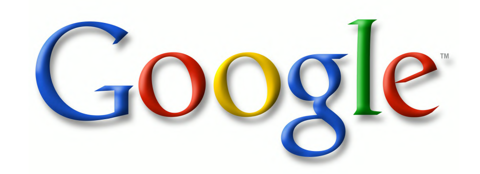
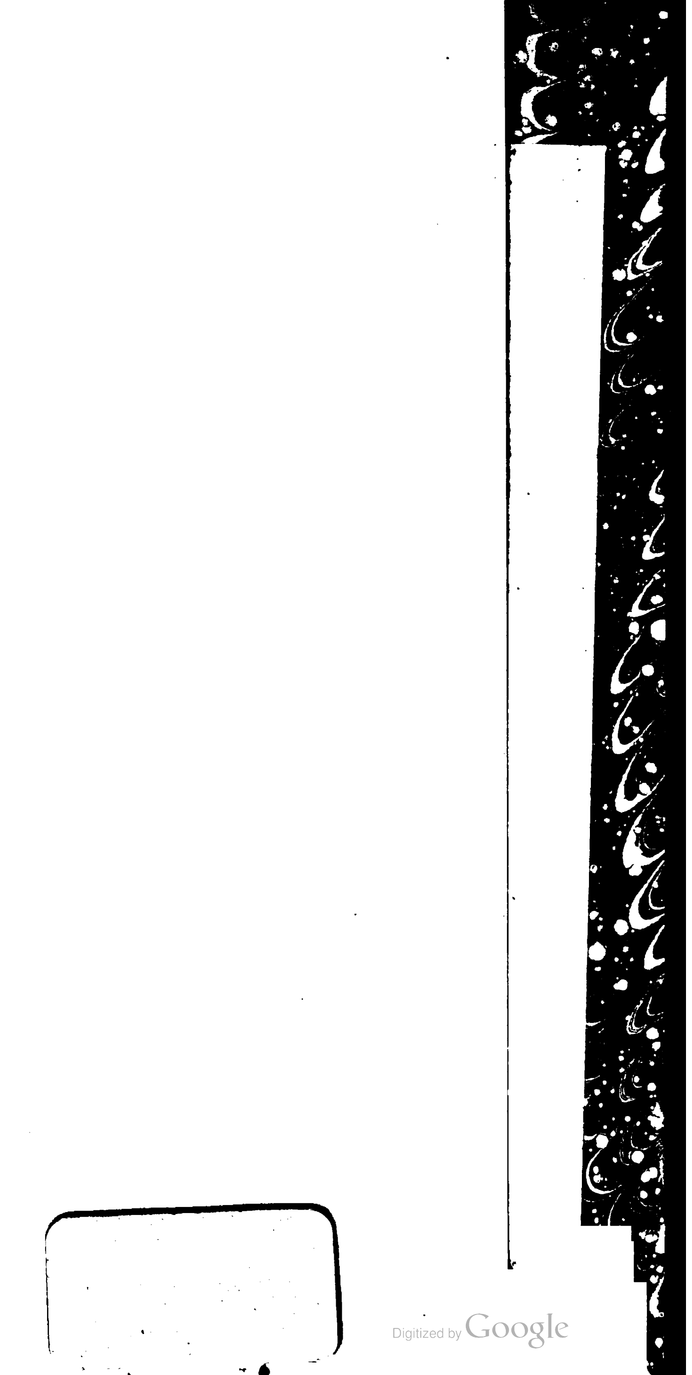






Repertorium

der

Journal-Literatur der Eisenbahn-Technik.

Herausgegeben

von

Franz Woas,

Regierungs-Baumeister.

I.

Die Jahre 1880 und 1881.



Berlin.

Verlag von Julius Springer.

1882.

Inhalts-Verzeichniss.

Seite

1. Berichtigungen IV
2. Einführung in die Benutzung des Repertoriums V
3. System des Repertoriums XI
4. Verzeichniss der Zeitschriften XV
5. Repertorium 1
6. Autoren-Register 231
7. Sach-Register 251

Berichtigungen.

Seite 14, No. 97 lies Kapuvár statt Kapurár.
- 34, - 224 - Leggistein statt Laggistein.
- 34, - 225 - Schachtanlage statt Schachtenlage.
- 39, - 262 - Dolezalek statt Dolezallk.
- 42 ist zwischen No. 298 u. 299 die Ueberschrift:

Eingeleisige Tunnel

zu ergänzen.
- 48, No. 342 lies Douro statt Douero.

Einführung in die Benutzung des Repertoriums.

Das vorliegende, mit der Bearbeitung der Jahrgänge 1880 und 81 begonnene „Repertorium der Journal-Literatur der Eisenbahn-Technik“ hat vor Allem den Zweck, einem Jeden, welcher sich über den einen oder den anderen Gegenstand aus dem Gebiete der Eisenbahn-Technik auf Grund der neuesten Veröffentlichungen unterrichten will, anzugeben, wo er einschlägige Literatur findet. Wer bisher genöthigt war, in dieser Weise Belehrung zu suchen, dem stand kein anderer Weg offen, als dass er sämmtliche technische Zeitschriften, welche er gerade zur Verfügung hatte, durchging. Aus eigener Erfahrung hat der Herausgeber erkannt, dass man auf diese Weise zumeist zu keinem Resultate gelangt; man muss einen Berg von Büchern Blatt für Blatt durchgehen, wenn man sich nicht auf die nicht immer vollständigen Inhaltsverzeichnisse verlassen will, und ist sonach genöthigt Summen von Zeit und Arbeitskraft zu verwenden, die in keinem Verhältniss zu der Ausbeute stehen. In den benutzten Bibliotheken findet man aber auch zumeist nicht gerade alle diejenigen Zeitschriften gleichzeitig beisammen, auf welche man verwiesen wird, so dass es sehr leicht passiren kann, dass man gerade dasjenige Blatt auslässt, welches vom grössten Nutzen gewesen wäre. Dazu kommt, dass es nicht Jedermann's Sache ist, auch die ausländischen Blätter auf solche Weise zu durchforschen, da das

Lesen fremder Sprachen, sobald es sich um Gegenstände der Technik handelt, doch seine grossen Schwierigkeiten hat; gerade aber diese ausländischen Blätter enthalten eine Fülle des interessantesten Stoffes, welcher auf diese Weise sich unserer Ausnutzung so gut wie ganz verschliesst.

Nun giebt es allerdings bereits einige Repertorien, welche in ähnlichem Sinne wie das vorliegende diesem schon allseits schwer empfundenen Uebelstande abzuhelfen suchten, aber so vortrefflich dieselben angelegt und redigirt sind, so wird doch gerade einer ihrer anscheinenden Hauptvorzüge, nämlich der ihrer Reichhaltigkeit, die Ursache, dass sie im Ganzen für specielle Zwecke wenig benutzbar sind. Sie können, da sie ausser dem gesammten Gebiete der Technik auch noch Volkswirthschaft etc. umfassen, nicht tief genug in den Stoff eindringen. Wer sich z. B. im Gebiet der neuesten Bremssysteme umsehen will, wird in solchen Lexika's unter dem Kopfe Bremsen eine ganze Reihe von Journal-Artikeln aufgeführt finden, aber er wird auf keine Weise in den Stand gesetzt zu erkennen, nach welcher Seite hin dieselben im Einzelnen ihr Thema behandeln, da die Angabe der blossen Ueberschrift des Artikels nicht genügend orientirt, wozu noch kommt, dass sich Ueberschrift und Inhalt solcher Artikel sehr oft nicht decken. Auch über die Verfasser, die Beigabe von Abbildungen etc. finden sich keine Angaben, trotzdem auch diese in jeder Beziehung werthvolle Fingerzeige geben würden. Der Leser steht somit, nachdem er eines der heutigen Repertorien zu Rathe gezogen, einem wahren „embarras de richesses" gegenüber, welches ihm nichts weniger als von Nutzen ist, sondern ihn nur in neue Verlegenheiten stürzt.

Als das einzige Mittel, um aus diesem Dilemma herauszukommen, hat der Herausgeber, welcher jahrelang selbst darunter litt, die Zusammenstellung von Fach-Repertorien zu erkennen geglaubt; derartige Repertorien beschränken allerdings auf der einen Seite ihr Gebiet, finden damit aber auf der anderen volle Gelegenheit, sich in dieses zu vertiefen, so dass sie für den-

jenigen, welcher sie benutzt, in hohem Grade an Werth gewinnen. Zu beachten ist auch, dass jeder Leser ja immer einer bestimmten Fachrichtung angehört und also auch immer nach dieser Richtung hin Belehrung suchen wird; wenn er ein nach den bisherigen Mustern angelegtes allgemeines Repertorium erwirbt, muss er also einen erheblichen Theil des Buches, welcher ihm von gar keinem Nutzen ist, nebenbei bezahlen.

Diese Erwägungen wurden für Verleger und Verfasser die Ursache zur Herausgabe eines Repertoriums für die Eisenbahn-Technik; denn auf keinem anderen Gebiete der Technik, als gerade auf demjenigen der Eisenbahn-Technik sind alle oben erwähnten Missstände deutlicher zu Tage getreten. In der Eisenbahn-Technik ist noch lange nicht ein irgendwie befriedigender Zustand des vorläufigen Abschlusses, der Ruhe eingetreten; fast in allen Zweigen derselben gährt es noch, überall wird noch experimentirt, die widersprechendsten Systeme drängen einander, die Urtheile der Fachmänner divergiren noch nach allen Richtungen. Die Produktion der Journal-Literatur ist deshalb gerade im Gebiete der Eisenbahn-Technik eine so erstaunliche, stetig wachsende, und deshalb herrscht gerade hier fortwährend das Bedürfniss, sich über die neuesten Erscheinungen zu unterrichten. Die Zeit der Lehrbücher ist für das Eisenbahnwesen noch nicht herangekommen, denn die Journal-Literatur überholt dieselben binnen Jahresfrist; dagegen gilt es, Alles, was letztere produzirt, zusammenzufassen. In unseren technischen Zeitschriften liegt ein Schatz von Wissenswerthem; die bewährtesten Fachleute, welche zu langen Abhandlungen keine Zeit haben, legen hier in kurzen Beiträgen ihre Erfahrungen nieder; über Vorträge ebensolcher, welche doch zumeist nur einem kleinen Kreis von Zuhörern zu Gute kommen, wird hier referirt; Konstrukteure bringen ihre Apparate in guten Abbildungen zur Anschauung und endlich bietet auch die Zeitgeschichte mit ihren Ereignissen auf technischem Gebiete, behördlichen Untersuchungen und Verordnungen, gemeinsamen Beschlüssen der Techniker etc.

eine Fülle der Belehrung. Dieser Schatz bleibt aber zum bei Weitem grössten Theile vergraben; denn man liest die Blätter wol regelmässig, aber Niemand weiss recht etwas zu finden, wenn er später bestimmte Gegenstände sucht, — wie dies oben nachgewiesen wurde.

Es gilt deshalb, diesen Schatz zu heben. Mit dem vorliegenden Repertorium soll den Eisenbahn-Technikern ein Mittel dazu in die Hand gegeben werden. Alles, was an Journal-Literatur im Laufe des Jahres in deutscher, englischer und französischer Sprache erscheint, soll sorgfältig gesammelt und in einem jährlich herauskommenden Band zusammengestellt werden. Dem vorliegenden ersten Bande wurden die beiden Jahrgänge 1880 und 81 zu Grunde gelegt, da die Absicht besteht, das an Erfindungen besonders reiche Jahrzehnt 1870 bis 80 noch nachträglich einer derartigen Behandlung zu unterziehen.

Die Anordnung des Materials geschah jedoch nicht, wie es nahe gelegen hätte, lexikalisch, sondern auf Grund des encyclopädischen Systems, welches der Verfasser in seiner Schrift: „Encyclopädie der Eisenbahntechnik“ Berlin 1881, Julius Springer, für die Eisenbahn-Technik aufgestellt hat. Dieses System gruppirt den gesammten Stoff der Eisenbahn-Technik, also alles das, was wir über das Eisenbahnwesen in technischer Beziehung wissen, nachdem es durchweg in alle seine einzelnen Theile zerlegt ist, in folgende 5 Hauptgruppen:

I. Die Eisenbahnsysteme.
II. Der Eisenbahn-Bau.
III. Die Eisenbahn-Betriebsausrüstung.
IV. Die Bahnerhaltung.
V. Der Eisenbahn-Betrieb.

Jeder Artikel, welcher über ein Thema aus der Eisenbahn-Technik geschrieben worden ist, lässt sich ohne Schwierigkeit der einen oder der anderen dieser fünf Gruppen unterordnen, je nachdem er sein Thema vom allgemeinen Standpunkte aus behandelt (Gruppe I.), die Erstellung und Fabrikation der

Eisenbahn an sich (Gruppe II.), die Schaffung der Betriebsausrüstung (Gruppe III.), die Unterhaltung der Eisenbahn-Anlagen (Gruppe IV.) oder den Eisenbahnbetrieb (Gruppe V.) im Auge hat, wird er seinen Platz finden. Damit gewinnt man aber den grossen Vortheil, dass der Leser schon aus der Stelle, welche der betreffende Artikel im Repertorium inne hat, erkennt, nach welcher Seite hin der Stoff behandelt ist, selbst wenn eine besondere Angabe über den Inhalt nicht gemacht ist. Da eine weitere systematische Sichtung aber natürlich auch innerhalb der fünf Hauptgruppen durchgeführt ist*), so stehen in dem „Repertorium" alle mit einander verwandte Artikel räumlich neben einander, während sie in einem Lexikon von einander getrennt sind. Auf der Suche nach einem bestimmten Gegenstande stösst der Leser hier also auf eine ganze Reihe verwandter Dinge, an welche er anfangs wahrscheinlich gar nicht dachte, welche ihm aber unter Umständen ebenso willkommen und von Nutzen sein werden wie das speziell Gesuchte, und nebenbei verschafft das Durchblättern einer bestimmten Abtheilung dem Leser in der denkbar kürzesten Zeit einen genauen Ueberblick über all' das, was innerhalb dieses Gebietes neuestens veröffentlicht ist. Da der Inhalt der Veröffentlichungen aber zumeist kurz skizzirt sind, so giebt auch dieses blosse Durchblättern bereits eine Anschauung von dem zeitigen Stande eines jeden Zweiges der Eisenbahntechnik.

Derartige Vortheile wären bei einer lexikalischen Anordnung des Stoffes natürlich nicht zu erreichen gewesen, aber es ist Vorsorge getroffen worden, dass auch die einer lexikalischen Anordnung eigenen Vortheile nebenbei erreicht werden, indem ein Sachregister als Anhang beigefügt ist, vermittelst dessen gesuchte Gegenstände ohne Rücksicht auf die systematische Gruppirung leicht zu finden sind. Ausserdem ist ein Autoren-Register beigefügt worden, da sehr oft auch der blosse Name

---

*) Das hierbei eingeschlagene System ist von Seite XI bis XIII skizzirt.

der Verfasser erwünschten Anhalt zur Aufsuchung bestimmter Artikel bietet.

Hervorzuheben ist schliesslich noch, dass das Repertorium sich lediglich mit der Technik des Eisenbahnwesens beschäftigt und nichts enthält, was mit der Oekonomik des Eisenbahnwesens, der Verwaltung, Veranschlagung, den Tarifen etc. zu thun hat.

Von besonderem Werthe waren für den Verfasser die „Mittheilungen aus der Tagesliteratur des Eisenbahnwesens“, welche von dem „Verein für Eisenbahnkunde“ in Berlin bearbeitet und herausgegeben werden. Dieselben verfolgen einen ähnlichen Zweck wie das Repertorium des Verfassers und hätten letzteres vielleicht entbehrlich gemacht, wenn sie nicht auch die Oekonomik des Eisenbahnwesens in ihr Bereich ziehen würden und wenn nicht ihre ganze, allerdings durch die Natur der Verhältnisse einmal bedingte Erscheinungsweise auch das hier von den hervorragendsten Fachmännern gesammelte aber ziemlich systemlos aufgespeicherte Material zu einem ungehobenen Schatze machen würde. Einige besonders prägnante und kurz gefasste Angaben der „Mittheilungen“ über Artikel, die im Laufe der Jahre 1880/81 erschienen sind, wurden mit Quellenangabe dem Repertorium eingefügt.

Bei Benutzung des Repertoriums möge man auch den durch äussere Umstände veranlassten Nachtrag Seite 227 bis 230 beachten.

System des Repertoriums.

Die einzelnen Artikel sind entsprechend dem nachfolgend skizzirten System gruppirt worden:

I. Die Eisenbahn-Systeme.

A. Drahtseilbahnen.
B. Elektrische Eisenbahnen.
C. Lokomotiv-Eisenbahnen.
   I. Vollbahnen.
   II. Lokalbahnen.
   III. Strassenbahnen.

II. Der Eisenbahn-Bau.

A. Projektirung der Eisenbahnen.
   A. Feldmesserische Vorarbeiten.
   B. Eisenbahntechnische Vorarbeiten.

B. Ausführung der Eisenbahnen.
   A. Unterbau.
      Erdbau, Tunnelbau, Brückenbau.
   B. Oberbau.
      Oberbau-Material, Systeme, Schienenfabrikation, Oberbauarbeiten.
   C. Hochbauten.
   D. Bauausrüstung.
      Barrièren, Prellböcke, Curventafeln, Neigungsweiser, Installationen.

III. Die Eisenbahn-Betriebsausrüstung.

A. Betriebsausrüstung der Strecken.

A. Geleise-Wechsel.
B. Ueberladungs-Vorrichtungen.
C. Wiege-Vorrichtungen.
D. Signal-Apparate.

B. Betriebsausrüstung der Hochbauten.

Billetirungs-Apparate, Wiege-Vorrichtungen, Werkstätten-Einrichtungen etc.

C. Betriebsausrüstung mit rollendem Material.

A. Wagensorten.
B. Wagenbau und -Ausrüstung.
C. Lokomotivbau und -Ausrüstung.
Elektrische Lokomotiven.
Kompressions-Lokomotiven.
Dampf-Lokomotiven.

IV. Die Bahnerhaltung.

A. Unterhaltung des Unterbaues.

Erdbau-Unterhaltung.
Rutschungen, Schneeverwehungen etc.
Tunnel-Unterhaltung.
Entwässerung, Abkühlung, Ventilation etc.
Brücken-Unterhaltung.
Dauer der Brücken, Brückenproben etc.

B. Unterhaltung des Oberbaues.

Oberbau-Kontrolapparate.
Oberbau-Zerstörungen.

C. Unterhaltung des Betriebsmaterials.

V. Der Eisenbahn-Betrieb.

A. Bahndienst.

A. Streckendienst.
B. Stationsdienst.
C. Werkstättendienst.

B. Fahrdienst.

A. Bewegung der Fahrzeuge in der Spur.

B. Transport-Anordnung.

Sekundär-Betrieb.

Stadtbahn-Betrieb.

Fahrgeschwindigkeiten etc.

C. Lokomotoren-Bedienung.

Pferdebahndienst.

Lokomotivdienst.

D. Wagendienst.

Kühlung, Ventilation und Desinfection.

Beleuchtung.

Bremsung.

E. Zugdienst.

C. Signaldienst.

Bedienung der:

A. Streckensignale;

B. Zugsignale.

C. Bahnwärtersignale.

D. Lokomotivsignale.

E. Interkommunikationssignale.

F. Stationssignale.

Verzeichniss der Zeitschriften

mit Angabe ihres Erscheinungsortes.

Allgemeine Bauzeitung. Wien.
Annales industrielles. Paris.
Archiv für Eisenbahnwesen. Berlin.
Bulletin de la Société des Ingénieurs civils. Paris.
Centralblatt der Bauverwaltung. Berlin.
Deutsche Bauzeitung. Berlin.
Dingler's Polytechnisches Journal. Stuttgart.
Eisenbahn, Die. Zürich.
Elektrotechnische Zeitschrift. Berlin.
Engineer, The. London.
Engineering. London.
Génie civil, Le. Paris.
Glaser's Annalen für Gewerbe und Bauwesen).* Berlin.
Nouvelles annales de la construction. Paris.
Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung. Wien.
*Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens in technischer Beziehung**).* Wiesbaden.
Praktische Maschinen-Konstrukteur, Der. Leipzig.
Railroad Gazette. New-York.
Riga'sche Industriezeitung. Riga.
Skizzenbuch für den Ingenieur und Maschinenbauer. Berlin.
Scientific American. New-York.

---

*) Im Text abgekürzt aufgeführt: „Glaser's Annalen".

**) Im Text abgekürzt aufgeführt: „Organ".

Techniker, Der. New-York.

Technische Blätter, Vierteljahresschrift des Deutschen Polytechnischen Vereins in Böhmen).* Prag.

Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses. Berlin.

Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. Wien.

Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. Berlin.

Wochenblatt für Architekten und Ingenieure. Berlin.

Zeitschrift des Architekten- u. Ingenieur-Vereins zu Hannover. Hannover.

Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- u. Architekten-Vereins. Wien.

Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. Berlin.

Zeitschrift für Baukunde. München.

Zeitschrift für Bauwesen. Berlin.

Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. Berlin.

---

*) Im Text abgekürzt aufgeführt: „Technische Blätter“.

I.

Die Eisenbahnsysteme.

A. Drahtseilbahnen.

1. Bleichert's Seilbahnen. Notiz. „Glaser's Annalen" 1880 Bd. VII Spalte 41; desgl. 1881 Bd. IX S. 78 u. 124; sowie „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 1069.
2. Drahtseilbahnen nach System Bleichert. Kurze Daten über 2 neue Bahnen dieses Systems. „Deutsche Bauzeitung" 1880 S. 45.
3. Drahtseilbahn der Grube Anxbach bei Linz a. Rhein. Ausgeführt von *Ad. Bleichert*, Civilingenieur in Leipzig. Mittheilung. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 54.
4. Die Drahtseilbahn zu Aich in Karlsbad (Bleichert's System). Ausführliche Baubeschreibung mit Zeichnungen und Kostentabellen von *J. v. Ott*, Oberingenieur der k. k. priv. böhmischen Westbahn. „Technische Blätter" 1881 S. 193.
5. Drahtseilbahn bei Ottbergen zu Transportzwecken beim Bau der Eisenbahn Ottbergen-Northeim. Notiz nach der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen 1879 S. 758. „Organ" 1880 S. 42.
6. Hängebahnen für Transportzwecke. D. R. P. von *A. F. Westerland* in Nybro, Schweden. Mit Zeichnungen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 94.
7. Drahtweg-Transport-System von *Neuerburg & Schulten*. Mit Zeichnungen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 281. Luftbahn für Fabriken etc. Nach der „Chimique industrielle" 1879 S. 127. Notiz mit Zeichnungen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 282.

8. Seilbahn der Kohlenzeche „Antonia" bei Dantorf am Deister. Original-Mittheilung vom Bauinspektor *Schwiening* zu Lübeck mit Zeichnungen. „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover" 1880 Spalte 49.

9. Drahtseilbahn Lausanne-Ouchy mit Bericht über die Reconstructions-Arbeiten des Tunnels „Sous du Montbenon". Von *Ferdinand Reiter*, Ingenieur der Pilsen-Priesen-Bahn. Mit 1 Blatt Zeichnungen. Originalartikel. „Zeitschrift des Oesterr. Ingenieur- u. Architekten-Vereins" S. 1—7.

10. Tunnel mit Drahtseilbahn zwischen Andermatt und einer event. unterirdischen Station des Gotthardtunnels. Eine Haltestelle im Gotthardtunnel. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen 1881" S. 10. Notiz nach dem Scientific American. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 55.

11. Die Zahnstangen-Drahtseilbahn des Hotel Giessbach mit Riggenbach'scher Zahnstange. Längere Beschreibung nach des Erbauers, Roman Abt's, Werk: „Die Seilbahn am Giessbach". „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1881 S. 124.

12. Die Drahtseilbahn des Salzwerkes Wilhelmsglück. Vortrag von *Kienzle*. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1881 S. 55.

13. Die Seilbahn am Giessbach mit Sicherheits-Zahnstange. Eingehende Baubeschreibung mit Zeichnungen. „Organ" 1880 S. 49.

14. Zahnstangen-Drahtseilbahn vom Brienzer See zum Hôtel Giessbach, von *Riggenbach & Roman Abt*. Beschreibung nebst Skizzen und Kostenberechnung. „Deutsche Bauzeitung" 1880 S. 51. — Längere Beschreibung der Anlage und Konstruktion mit Kostenberechnung. „Nouvelles annales de la construction" 1880 S. 105.

15. Die Seilbahn am Giessbach. Vortrag von *Pinzger.* „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 246.

16. Die Mount Adams & Eden Park Drahtseilbahn in Cincinnati von *Lane* und *Baldwin.* Ausführliche Beschreibung einschliesslich der Maschinerie, mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 II. Bd. 11, 111 u. 116.

17. Strassenbahn mit Seilbetrieb in San Francisco; endloses Seil innerhalb einer in die Strasse eingebetteten Röhre mit eigenthümlichem Vorderwagen zur Anhängung an das in Bewegung gesetzte Seil. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1880 S. 436.

18. Die Bergseilbahn in Pittsburg, Nord-Amerika. (Le chemin de fer funiculaire de Pittsburg.) Ausführliche Beschreibung. (Französischer Text.) „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 16.

19. Einschienige Drahtseilbahn auf den Vesuv. Beschreibung und Zeichnungen nach der Wochenschrift des Vereins deutscher Ingenieure 1881 S. 5. „Organ“ 1881 S. 212.

20. Die Drahtseilbahn auf den Vesuv. Eingehende Mittheilung mit Situations-Zeichnungen und Detailskizzen von *J. Wottitz,* Inspektor der Kaiserin-Elisabeth-Bahn. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 229.

21. Die Vesuvbahn. Ausführliche Beschreibung dieser einschienigen Seilbahn mit Abbildungen nach einem Vortrage von *Veit.* „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 5.

22. Die Drahtseilbahn auf dem Vesuv. Allgemeine Baubeschreibung. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 364; „Riga'sche Industrie-Zeitung“ 1880 S. 166. Notizen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 226; „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 242; „Organ“ 1880 S. 175 und „Scientific American“ 1880 I. Bd. S. 281, 309 u. 393.

23. Betrieb in Tunnels mittelst Drahtseil, Vorschlag von *Th. Obach.* „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 316.

B. Elektrische Eisenbahnen.

24. Ueber Verwendung der dynamo-elektrischen Maschine zum Betriebe elektrischer Eisenbahnen. Nach der „Elektrotechnischen Zeitschrift", Februarheft 1880. Mit Abbildungen. „Dingler's Polytechnisches Journal" 1880 Bd. 236 S. 386.
25. Kraftübertragung mittelst dynamo-elektrischer Maschinen. Vortrag von *A. Wettstein R. von Westersheim* im Club Oesterreichischer Eisenbahnbeamten. Mit einer Skizze des elektrischen Eisenbahn-Motors von *B. Egger* in Wien. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 580.
26. Die elektrische (erhöhte) Eisenbahn für Berlin von Dr. W. Siemens. Mit Zeichnungen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 149.
27. Elektrische Eisenbahnen. Referat nach einem Vortrage von Dr. *Werner Siemens* in Berlin. Deutsche Industriezeitung 1880 S. 65. Abgedruckt: „Riga'sche Industriezeitung" 1880 S. 69.
28. Elektrische Hochbahn in Berlin. Notizen nach einem Vortrage von Dr. *Werner Siemens* in der Polytechnischen Gesellschaft zu Berlin. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1880 S. 295.
29. Elektrische Eisenbahnen. Vortrag von Dr. *Werner Siemens* in der ersten Sitzung des Elektrotechnischen Vereins in Berlin. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1880 S. 139 u. 149.
30. Elektrische Eisenbahn von Siemens auf der Berliner Gewerbeausstellung 1879. Ausführliche Be-

schreibung mit 1 Abbildung und Zeichnungen. „Scientific American“ 1880 I. Bd. S. 137.

31. Ueber die elektrischen Eisenbahn-Systeme Egger, Siemens und Brunner v. Wattenwyl. Nach einem Vortrage von *Brunner v. Wattenwyl*, Direktor der Oesterreichischen Staatstelegraphen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 66.
32. Elektrische Eisenbahn. Notiz über die Versuche auf der Camden and Amboy Railway, New Jersey; „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 256.
33. Elektrische Eisenbahnen. Ausführliche Beschreibung der Siemens'schen Bahnen nach einem Vortrag von *Helmholtz* im Bayerischen Bezirksverein. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 105.
34. Elektrische Eisenbahn in London. Kurze Beschreibung der im Crystallpalast von der Société anonyme d'électricité in Brüssel erbauten Bahn. „Scientific American“ 1881 I. Bd. S. 345.
35. Projekt einer elektrischen Eisenbahn für Berlin. Ausführliche Beschreibung der Siemens'schen Hochbahn mit Maasssskizzen. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 195.
36. Elektrische Eisenbahnen. Vortrag von *Dr. Nippoldt*. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 248.
37. Die Siemens'sche elektrische Eisenbahn in Lichterfelde. Ausführliche Beschreibung mit Maasszeichnungen, Situations- und Nivellementsplänen, nach einem Vortrage des Erbauers im Verein für Eisenbahnkunde. „Glasers Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 496.
38. Die Eröffnung der ersten elektrischen Eisenbahn. Beschreibung der Siemens'schen Bahn in Lichterfelde bei Berlin. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 71.
39. Die elektrische Eisenbahn in Lichterfelde. Mittheilungen von *Franz Woas*. „Der Techniker“ 1880—1881 S. 267.

40. Die elektrische Eisenbahn in Lichterfelde. Kurze Beschreibung. „Scientific American“ 1881 I. Bd. S. 336.

41. Elektrische Eisenbahn. Kurze Notizen über dieses Eisenbahnsystem, und über die von Siemens ausgeführten elektrischen Bahnen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 256 und 495.

42. Die Siemens'schen elektrischen Bahnen. Konstruktions-Notizen. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 184 u. 374.

43. Die elektrische Eisenbahn in Lichterfelde von *Siemens & Halske.* Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 302.

44. Elektrische Eisenbahn zu Gr.-Lichterfelde bei Berlin. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 103 u. 232. — Auszug aus einem im Verein für Eisenbahnkunde in Berlin von *Dr. Siemens* gehaltenen Vortrage, nach Glasers's Annalen. Mit Zeichnungen. „Elektrotechnische Zeitschrift“ 1881 S. 292; Notizen ebendaselbst 1881 S. 178. — Eingehende Baubeschreibung gelegentlich der Eröffnung. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 525. — Längere Abhandlung von *Franz Woas.* „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 160. — Ausführliche Beschreibung mit zahlreichen Zeichnungen nach Glaser's Annalen. „Die Eisenbahn“ 1881 II. Bd. S. 31. — Eingehende Beschreibung mit Abbildungen, Situations- und Nivellementsplänen nach dem Vortrage von *Dr. Siemens* im Verein für Eisenbahnkunde „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 22. — Kurze technische Notizen. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 149. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 495. — „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 125. — Notizen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 445.

45. Die elektrische Eisenbahn von Siemens auf der Elektricitäts-Ausstellung in Paris. Ausführliche

Beschreibung von *Franz Woas.* „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1881 S. 263. — „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen" 1881 S. 1228. — Eingehende Mittheilung. Skizzen. „Engineering" 1881 II. Bd. S. 407.

46. Elektrische Eisenbahn auf der Concordia-Grube in Oberschlesien; zur Förderung der Hunde. Notiz. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen" 1881 S. 767.

47. Elektrische Eisenbahn für Grubenbetrieb von *Egger*; für Horizontalförderungen in Bergwerken. Kurze Beschreibung nach der Berg- und Hüttenmännischen Zeitung. „Glasers Annalen" 1881 Bd. VIII, S. 315.

48. Chrétiens Projekt einer elektrischen Boulevard-Bahn für Paris. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen und Situationsplan von *Ernst Leonhardt* nach dem Engineering. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1881 S. 260. — Ausführliche Mittheilungen von *Franz Woas.* „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1881 S. 438. Notizen nach dem Engineering und der Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. „Die Eisenbahn" 1881 II. Bd. S. 135.

49. Das Chrétien'sche Projekt einer elektrischen Hochbahn in Paris. Ausführliche Beschreibung mit Situationsplan und Zeichnungen. „Engineering" 1881 II. Bd. S. 477.

50. Die elektrische Eisenbahn-Charlottenburg Spandauer Bock. Notiz über das Projekt. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 767.

51. Edison's elektrische Eisenbahn. Mit Abbildung. „Scientific American" 1880 I. Bd. S. 354.

52. Edison's elektrische Eisenbahn. Notiz. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 457.

53. Elektrische Eisenbahn in Irland. Kurze Notizen über die erste elektrische Bahn in England, i. e. die Giant's Canoeway & Port Rush Railway. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 506.
54. Elektrische Eisenbahnen, von *Schiebeck & Plentz* in Berlin, sowie solche in Calcutta, Lichterfelde und Paris. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 249.
55. Egger's elektrische Eisenbahn auf der Wiener Gewerbe-Ausstellung von 1880. Notiz nach einem Vortrage von *Adolf Wettstein Ritter von Westersheim.* „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1880 S. 1092. Notizen. „Organ“ 1881 S. 126. „Der Techniker“ 1880—1881 S. 65.
56. Elektrische Eisenbahn von *Schiebeck & Plentz.* Mittheilung nach der Zeitschrift für angewandte Elektricitätslehre. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 17.
57. Die Zukunft der elektrischen Eisenbahnen. Längere Abhandlung. „Scientific American“ 1880 I. Bd. S. 368.
58. Weitere Einführung der elektrischen Betriebskraft bei den Tramwaybahnen. Kurze Notizen über das Projekt der Berlin-Charlottenburger Tramway. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 136. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 40.
59. Die Elektricität als Motor bei Tramways. Längere Abhandlung über die verschiedenen Motorensysteme bei Tramways. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 207.

C. Lokomotiv-Eisenbahnen.

I. Vollbahnen.

60. Die Arlbergbahn. Allgemeine Projekt-Beschreibung nach einem Vortrage von Baurath Professor *B. Dolezalek*

zu Hannover. „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover“ 1881 Spalte 163.

61. Die Arlbergbahn. Nach einer Denkschrift der österreichischen Staatsbahn-Direktion. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 64.

62. Erinnerungen an die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika. Aus dem Reisebericht des Maschinenmeisters *Brosius* zu Hannover. Umfangreiche Abhandlung über den gesammten Eisenbahnbau- und Betrieb in Nord-Amerika, mit zahlreichen Abbildungen und Tabellen. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 10, 28, 67, 87, 130, 152 u. 200.

63. Eisenbahnen in Amerika. Statistische Notizen über das Verhältniss der Hauptbahnen zu den Lokalbahnen, der normalspurigen zu den schmalspurigen etc. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 272, 336.

64. Amerikanisches Eisenbahnwesen. Längere Abhandlung nach *H. Bartels* und *Maco*. „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1881 S. 34.

65. Die Atchison, Topeka und Santa Fé Eisenbahn. Technische und statistische Mittheilungen. Scientific American 1880 I. Bd. S. 2.

66. Sanct-Bernhard-Alpenbahn. Notizen über das der französischen Kammer vorgelegte Projekt. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 28.

67. Die Eisenbahnen in Brasilien. Technische und statistische Mittheilungen, nach amtlichen Quellen. „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 14.

68. Gebirgsbahn Dittersbach-Neurode, mit Hilf'schem Oberbau. Kurze Notizen über die Eröffnung und Konstruktion derselben. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 503.

69. Bahnstrecke Donauwörth-Neuoffingen. Allgemeine Baubeschreibung. „Zeitschrift für Baukunde“ 1881 Spalte 85.

70. Das Sahara-Eisenbahnprojekt. Längere Abhandlung über die Trace nach dem Berichte der französischen Explorations-Expedition. „Nouvelles annales de la construction" 1880 S. 122.
71. Eisenbahnlinie Hausach-Wolfach, Grossherzogthum Baden. Allgemeine Baubeschreibung. „Zeitschrift für Baukunde" 1880 Spalte 601.
72. Die Kaiserin-Elisabeth-Bahn. Allgemeine Baubeschreibung von *Georg Weiss*. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1881 S. 113.
73. Die Karlstadt-Fiumaner Bahn und der Hafen von Fiume. Mittheilung vom k. ungarischen Oberingenieur *Julius Seehfehlner* in Budapest. Eingehende Baubeschreibung mit Skizzen. „Zeitschrift für Baukunde" 1881 Spalte 217.
74. Die Eröffnung der Strecke Kremsier-Zboronitz der Kremsierer-Eisenbahn. Allgemeine Baubeschreibung. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1881 S. 578.
75. Die Lincoln-Spaldingbahn in England. Längere Beschreibung der Trace und Construction mit Situationsskizze. „Engineer" 1881 I. Bd. S. 367.
76. Eisenbahnlinie Lohr-Werthheim. Allgemeine Baubeschreibung. „Zeitschrift für Baukunde" 1881 Spalte 437.
77. Main-Neckar-Bahn. Badischer Antheil der Verbindungsbahn Friedrichsfeld-Schwetzingen. Allgemeine Baubeschreibung. „Zeitschrift für Baukunde" 1881 Spalte 265.
78. Bahnen im Odenwald. Kurze Mittheilungen über den Bau der Strecke Erbach-Eberbach. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1881 S. 493.
79. Fortsetzung der Odenwaldbahn von Erbach nach Eberbach. Allgemeine Baubeschreibung. „Deutsche Bauzeitung" 1881 S. 381.
80. Die Bergbahn in Pittsburg. Ausführliche Beschreibung nebst Abbildung. „Scientific American" 1880 II. Bd. S. 175.

81. Die Waldenburger Bahn. Technische und statistische Mittheilungen. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 74.
82. Die Eröffnung der Wien-Aspangbahn. Kurze Beschreibung derselben. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 196.

II. Lokalbahnen.

83. Grubenbahnen in den Anthracit-Bergwerken in Pennsylvanien. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 559.
84. Lokalbahn von Arad nach Borosjenö in Ungarn. Ausführliche Beschreibung nebst Maasszeichnungen. „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 46.
85. Die Sekundär- oder besser Tertiärbahn von 25 cm Spurweite, Bedford-Billerica in Nord-Amerika. Notiz. „Die Eisenbahn“ 1881 II. Bd. S. 18.
86. Die Bozen-Meraner Lokalbahn. Allgemeine Baubeschreibung. „Oesterr. Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 542.
87. Lokalbahn-Anlagen und Projekte in Dänemark. Allgemeine Baubeschreibung von 4 Linien. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 127.
88. Die Duffield-Bank-Lokalbahn, mit 15 engl. Zoll Spurweite, gebaut von *Percival Heywood.* Ausführliche Beschreibung derselben einschliesslich der Betriebsmittel, Locomotive, Wagen etc. mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 II. Bd S. 64.
89. Die Duffield Bank Schmalspurbahn von *Percival Haywood*, mit Beschreibung der Trace, des Oberbaues, der Betriebsmittel. Mit Abbildungen. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 47.
90. Sekundärbahn Eystrup-Hoya. Allgemeine Baubeschreibung. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 589.
91. Sekundärbahnen-Anlage mit Betrieb durch Rowan'schen Dampfwagen in Dänemark. Kurze No-

tizen über die Lokalbahn Hilleröd-Graested. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 187.

92. Eisenbahnbauten in Bayern; Vicinalbahnen: Prien-Aschan, Senden-Weissenhorn und Weilheim-Murnau. Allgemeine Baubeschreibungen. „Zeitschrift für Baukunde“ 1881 Spalte 415.

93. Sekundärbahnen Schussenried-Buchau in Württemberg; von der Maschinenfabrik Esslingen gebaut. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 115.

94. Lokalbahn Standing-Stramberg; Normalspur. Allgemeine Baubeschreibung von *Eduard Deutsch.* „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 676.

95. Mittheilungen über die Donau-Ufer-Bahnstrecke Wien-Kaiser-Ebersdorf und die Localbahn von Ebersdorf nach Würbenthal. Vortrag gehalten in der Wochenversammlung am 11. Dezember 1880 von *Ludwig Huss,* k. k. Inspektor. Mit Zeichnungen. „Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten Vereins“ 1881 S. 1.

96. Die erste Schmalspurbahn Sachsens, Wilkau-Kirchberg; 0,75 m Spurweite. Allgemeine Baubeschreibung. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 659. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 480.

97. Landwirthschaftliche Eisenbahn in der Herrschaft Kapurár. Allgemeine Baubeschreibung. Referat nach dem „Centralblatt für Eisenbahnen und Dampfschifffahrt“. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 323.

98. Unter-, Ober- und Hochbau der Lokalbahn Kriegsdorf-Römerstadt in Oesterreich. Mit Zeichnungen. Referat nach der Zeitschr. des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereins 1879 S. 106. „Organ“ 1880 S. 34.

99. Eisenbahnbau von Lend nach Gastein; 0,75 m Spurweite. Allgemeine Projekt-Beschreibungen. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 426 u. 488.

100. Die englische Schmalspurbahn von North-Wales; 0,75 m Spurweite. Ausführliche Beschreibung derselben, sowie der Cleminson'schen und Fairlie'schen Locomotiven und Wagen von *Otto Peine.* „Organ" 1881 S. 213. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur" 1881 S. 146.
101. Die Paulinenaue-Neu-Ruppiner Eisenbahn, Lokalbahn mit Normalspur. Eingehende Baubeschreibung mit Zeichnungen vom Regierungsbaumeister *Wendland.* „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover" 1881 Spalte 415.

III. Strassenbahnen.

102. Tramways mit Dampfbetrieb in Italien. Mittheilungen über die Ausbreitung der letzteren von *Carlo Boog.* „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1881 S. 186.
103. Dampftramways in Italien. Linie Turin-Legni-Volpiano. Notizen. „Eisenbahn" 1880 II. Bd. S. 146.
104. Die Tramways in Irland. Technisches und Statistisches. „Engineer" 1881 I. Bd. S. 439.
105. Die Bergamo- und Lodi-Strasseneisenbahn. Kurze Beschreibung mit Abbildungen. „Organ" 1881 S. 36.
106. Die Rappoltsweiler Strassenbahn. Ausführliche Beschreibung des Oberbaues und der Betriebsmittel. „Organ" 1881 S. 37.
107. Beschreibung der Strassenbahn in Rappoltsweiler. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen" 1881 S. 580.
108. Pferdebahnen in London. Kurze Daten nach den Berichten der Londoner Gesellschaften. „Deutsche Bauzeitung" 1880 S. 243.
109. Strassen-Eisenbahn in Breslau. Kurze statistische Angaben. „Deutsche Bauzeitung" 1880 S. 254.

II.

Der Eisenbahn-Bau.

A. Projektirung der Eisenbahnen.

A. Feldmesserische Vorarbeiten.

Instrumente.

110. Ablese-Vorrichtung für Messinstrumente, Theodoliten etc. von *Hensoldt*. Schneller und einfacher als die Noniusablesung; 2 einfache Mikroskope mit Glas-Mikrometer. Kurze Beschreibung. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 117.

111. Ueber Aneroïde und Aneroïd-Aufnahmen. Mittheilung mit Zeichnungen von *H. Steinbach* in Köln. „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover“ 1882 Spalte 47 und „Eisenbahn“ 1880 II. Bd. S. 151.

112. Ueber Aneroïd-Barometer. Vortrag von Dr. *Stammer*. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 321.

113. Apparat zum Aufnehmen von Querprofilen von *Wilh. Koch* in Neunkirchen (D. R. P. No. 4349 v. 9. August 1878). Nach Dingler's Polytechnisches Journal Bd. 236 S. 171. „Organ“ 1880 S. 211. „Riga'sche Industriezeitung“ 1880 S. 151.

114. Aufnahme von Querprofilen in coupirtem Terrain nach *Kasten* vermittelst eines kleinen Luftballons mit eingetheilter Schnur. Notiz nach der Deutschen Bauzeitung 1879 S. 316. „Organ“ 1880 S. 80.

115. Boys's neuer Planimeter, beruht auf der mechanisch-graphischen, durch das Vorderrädchen eines kleinen, drei-

rädrigen Wagens bewirkten Auflösung des Integrals $\int y\,dx$. Beschreibung mit Zeichnung. „Engineering" 1881 I. Bd. S. 505.

116. Ueber Entfernungsmesser von *J. R. Krause.* Besprechung verschiedener neuerdings patentirter Instrumente mit vielen Abbildungen und Skizzen. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 339.

117. Ueber den Einfluss einer Lattenschwankung auf die tachymetrisch bestimmte Horizontal-Distanz und Höhe. Von Professor *Anton Schell.* Original-Artikel. „Zeitschrift des Oesterr. Ingenieur- u. Architekten-Vereins" S. 65.

118. Gebrauch des Polar-Planimeters bei Erdmassenberechnungen. Kurze Angaben der besten Methoden. „Deutsche Bauzeitung" 1880 S. 378, 419 u. 463.

119. Jacobsen'scher Kollograph, verbesserter Hektograph, zur Vervielfältigung von Schriften in Druckerschwärze. Kurze Beschreibung. „Deutsche Bauzeitung" 1880 S. 518.

120. Neue Befestigung für umlegbare Nivellir-Instrumente von Obergeometer *Geyer;* zwei federnde Ringe. Mit Abbildungen und ausführlicher Beschreibung. „Deutsche Bauzeitung" 1880 S. 89.

121. Nivellirlatten. Kurze Beschreibung praktischer Nivellirlatten von *F. Schmidt;* mit Skizzen. Deutsche Bauzeitung 1880 S. 396.

122. Der Planimeter von Amsler-Laffon. Nach einem Vortrage von *Merrifield* im Institution of naval architects. Mit Abbildung. „Engineer" 1880 I. Bd. S. 252.

123. Der Profil-Zirkel von *M. Kowatsch* mit direkter Ablesung der Höhendifferenz zweier Punkte; für kleine Terrain-Aufnahmen. Mit Skizze und kurzer Beschreibung. „Deutsche Bauzeitung" 1880 S. 169 u. 254.

124. J. Stern's Tachymeter. Von *Franz Klein,* diplomirter Ingenieur der k. k. technischen Hochschule zu Wien. Mit

1 Blatt Zeichnungen. Original-Artikel. „Zeitschrift des Oesterr. Ingenieur- u. Architekten-Vereins“ S. 73.

125. Lattennivellir-Instrument von *Aita* in Padua, mit durch einen Gummischlauch kommunizirenden Gefässen, für leichte Erd- und Hochbauten. Ausführliche Beschreibung nebst Skizze von *C. Boog*. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architektenvereins“ 1881 S. 305.

126. Barometrische Tracirungsarbeiten. Ausführliche Abhandlung, mit Beschreibung verschiedener Aneroide etc. und Skizze, von Regierungsbaumeister *Nestor*. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 19, 30 u. 36.

Tunnelachsen-Absteckung.

127. Ueber die Bestimmung der Absteckungselemente für die sieben Kehrtunnels der Gotthardbahn. Von Dr. *C. Koppe*. Original-Artikel mit Abbildungen. „Eisenbahn“ 1880 II. Bd. S. 34 u. 40.

128. Ueber grössere Durchschlagsarbeiten unter Berücksichtigung des Gotthard-Tunnels. Vortrag von *Hatzfeld*. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 427.

129. Zur Absteckung der Gotthard-Tunnel-Achse. Berichtigende Notizen über die Bestimmer der Tunnel-Achse. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 136.

130. Ueber die Vorarbeiten zur Simplonbahn, nach einem Vortrage des Ingenieur *Dorst* im Architekten- und Ingenieur-Vereine zu Aachen. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 546.

131. Durchschlag und Richtungs-Bestimmung des Gotthard-Tunnels. Vortrag von Baurath Professor *Dolezalek* in Hannover. „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover“ 1880 Spalte 317.

132. Die Absteckung der Achse des Gotthard-Tunnels. Aufsatz nach Bd. IV u. V der „Zeitschrift für Vermessungs-

wesen" mit Skizzen der Instrumente. „Eisenbahn" 1880 I. Bd. S. 43.

B. Eisenbahntechnische Vorarbeiten.

Tracirung der Eisenbahnen.

133. Die Tracirung der Eisenbahnen mit Rücksicht auf die möglichste Ausnutzung der Lokomotivkraft. Nach der Revue générale des chemins de fer 1881. „Archiv für Eisenbahnwesen" 1880 S. 288.

134. Die unterirdischen Stadt-Eisenbahnen in London. Reisenotizen mit zahlreichen Skizzen von Eisenbahn-Bauinspector *F. Jungnickel.* „Archiv für Eisenbahnwesen" 1880 S. 461.

135. Das zweckmässigste Steigungs-Verhältniss bei Gebirgs-Sekundärbahnen. Aufsatz von *C. Sauer.* „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1881 S. 353.

136. Beiträge zu Tracestudien über Eisenbahnanlagen im Bereiche von Schuttkegeln. Von *Martin Kovatsch,* Dipl. Ingenieur. Original-Artikel mit zwei Zeichnungsblättern. „Allgemeine Bauzeitung" 1880 S. 97.

137. Die spanische Gebirgsbahn von Leon nach Oviedo, mit 3½ % Steigung nach dem Projekte der Asturianischen, Gallicischen und Leontinischen Eisenbahn-Gesellschaft. Mittheilung von *Otto Peine* in Madrid. Es handelt sich hier um 2 Projekte, das eine mit 3½ % und das andere mit 2 % Steigung, welche discutirt werden, und über welche die Entscheidung der Regierung noch aussteht. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1881 S. 386, 409 u. 417. „Organ" 1881 S. 179.

Disponirung der Erdmassen.

138. Massenermittelung, Massenvertheilung und Transportkosten bei Erdarbeiten. Längere Ab-

handlung, betreffend eine systematische Zusammenfassung der einzelnen Operationen zu einem gleichartigen Gesammtverfahren, welches ohne Instrumente leicht ausführbar ist, von *A. Goering*; mit Skizzen. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 83, 364.

Alignement.

139. Diskussion über die Höhenlage des Arlberg-Tunnels zu dem Vortrage des Bau-Direktor Prenninger: „Ueber die Arlbergbahn“, gehalten im Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Verein. Original-Bericht. „Wochenschrift des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereins 1880 S. 40, 44 u. 51. Notizen: „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 127.
140. Der französische Alpenübergang. Längere Abhandlung über einen zu projektirenden Simplon- oder Montblanc-Tunnel. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 435.
141. Eisenbahn mit starker Steigung im Pyrenäenbadeort Cauterets. Notizen über dies Projekt von *Edoux*, nach welchem die Höhendifferenz in 5 Schachtthürme mit hydraulischen Aufzugsvorrichtungen zerlegt wird. „Scientific American“ 1881 I. Bd. S. 63. „Der praktische Maschinenkonstrukteur“ 1881 S. 219, „Organ“ 1881 S. 213 und „Centralblatt der Bauverwaltung“ (mit Skizze) 1881 S. 12. Notizen: „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 130. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 282.
142. Die spanische Gebirgsbahn von Leon nach Oviedo mit $3^1/_2$ % Steigung. Längere Abhandlung von *Otto Peine*: stärkere Neigungen empfohlen als die bisher gestatteten, mit spezieller Rücksichtigung zweier Projekte mit 0,015 resp. 0,035 m Steigung pro Meter. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 386, 409 u. 417. „Organ“ 1881 S. 179.

Niveaukreuzungen.

Hochbahnen.

143. Ueber Hochbahnen. „Der Techniker“ 1880—1881 S. 173.
144. Geschichte der Hochbahnen. Längere Abhandlung. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 281.
145. Die New Yorker Hochbahnen. Notizen über den Betrieb. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1880 S. 202. „Organ“ 1880 S. 175.
146. Die New Yorker Hochbahn. Kurze Mittheilungen über den Betrieb derselben, nach dem Engineering 1880. „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 76.
147. Ueber den Bau der New Yorker Stadtbahn. Notizen nach einem Vortrage von *Thomas Hall*, entnommen den Transactions of the American Society of civil Engineers 1881. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 192.
148. Die Hochbahnen von Philadelphia. Kurze Notizen über den Fortgang der Arbeiten, nach dem Public Ledger. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 345.
149. Die New Yorker Hochbahnen. Mittheilung von Professor *Engelhard* in Wien. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 75.

Unterirdische Eisenbahnen.

150. Unterirdische Eisenbahn in New York. Kurze Notizen über das Projekt der New York Unterground Railway Company. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 278.
151. Die Londoner unterirdische Bahn. Mittheilungen nach dem Engineer. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 389.
152. Unterirdische Bahn in Neapel. Kurze Notizen über das Projekt einer solchen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 353.

153. Eine neue unterirdische Eisenbahn in Paris. Notiz. „Organ“ 1880 S. 129 und „Eisenbahn“ 1880 Bd. XII S. 5. „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 90.

154. Die unterirdische Eisenbahn in New York. Mittheilungen (französisch) über die bezüglichen Projekte nach der „Revue industrielle“ und der „Railroad Gazette“. „Eisenbahn“ 1880 II. Bd. S. 129.

155. Unterirdische Eisenbahnen. „Der Techniker“ 1880—1881 S. 88.

Stadtbahnen.

156. Einführung der Eisenbahnen in Grossstädte. Aufsatz von Regierungsbaumeister *Blum* in Köln. Mit Situationsskizzen. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 517, 532 u. 537.

157. Die Berliner Stadt-Eisenbahn von *N. R. Bode*, Baudirektor-Stellvertreter der Wiener Baugesellschaft. Eingehende Beschreibung mit Skizzen und einem Situationsplan. „Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 57. Eingehende Baubeschreibung mit Situationsplan und Skizzen nach der Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 181.

158. Projektirte Wiener Gürtelbahn. Notizen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 532. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 411, 500 u. 516. Fogerthy's Projekt; ausführliche Beschreibung mit Skizzen; „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 298, 398, 418, 436, 463 u. 478.

159. Zur Wiener Stadtbahnfrage. Bericht des Stadtbauamts an den Gemeinderath über die Prinzipien des Projektes. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 240.

160. Die Wiener Stadtbahn. Nach dem Bericht des Stadtbauamtes an den Gemeinderath über die Prinzipien des

Projektes. (Nach der Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins.) „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 465.

161. Discussion über die Wiener Stadtbahn-Frage. Abhandlung mit Situationsplänen und Zeichnungen. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 267, 274, 280, 290, 297 u. 299.

162. Einführung der Bergisch-Märkischen Eisenbahn in die Stadt Deutz. Vortrag von Regierungsbaumeister *Rosskothen* in Deutz. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 421.

Spur-Systeme.

Bahnen mit Doppelspur.

163. Schmal- oder Normalspur-Bahn? Eingehende Erörterungen von *Jacobsen*, Entgegnung von *C. Büchelen*, Replik von *Jacobsen*, Korrespondenz von *C. Pihl*, Chefingenieur der Norwegischen Staats-Eisenbahn-Bauten in Christiania. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 73, 101, 129 u. 169.

164. Spurweiten der amerikanischen Bahnen. Kurze Notizen über das Aufgeben der grossen Spurweiten. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 90.

165. Eisenbahnen mit enger Spur in Frankreich. Notiz. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 238.

166. Die Normal-Eisenbahnspurweite in Amerika. Kurze Notizen über ihre wachsende Verbreitung, nach der Railroad gazette. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 214.

167. Die schmalste aller Schmalspurbahnen, Bedford-Billerica in Amerika; Spurweite 25 cm. Notizen nach der Eisenbahn 1881. „Organ“ 1881 S. 260.

168. Die schmalspurigste Eisenbahn, Festiniogbahn, Mittheilungen nach *von Nördling*. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 458 u. 537.

Vielspurige Bahnen.

169. Schiffseisenbahn oder Panamakanal. Längere Abhandlung mit Beschreibung und Kritik des *Eads*'schen Projekts. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1881 S. 349.
170. Eads' Projekt der Tehuantepec Schiffseisenbahn. Ausführliche Beschreibung mit Karte und Zeichnungen. „Engineering" 1881 II. Bd. S. 545.
171. Die Tehuantepec Schiffs-Eisenbahn. Mittheilungen über die Projektirungsarbeiten. „Scientific American" 1881 I. Bd. S. 49.
172. Eads' Schiffseisenbahn. Mit Abbildung. „Der Techniker" 1880—1881 S. 37, 64 u. 76.
173. Eads' Schiffseisenbahn. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette" 1881 S. 113.
174. Eads' Schiffs-Eisenbahn über die Landenge von Panama. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Scientific American" 1880 II. Bd. S. 303, 306 und 308.

Bahnen mit Zahnspuren.

175. Ueber Zahnradbahnen. Nach einem Vortrage von *Birk* an der Semmering-Bahn. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 156.
176. Ueber Zahnstangenbahnen. Kurze Notizen über den Vortrag von *Birk*. „Wochenschrift des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1880 S. 90.
177. Die erste Zahnradbahn in Preussen; nach der Grube Friedrichshagen bei Oberlahnstein, System Riggenbach. Mittheilung von *Sarrazin*. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1880 S. 419. „Organ" 1881 S. 84. — Mittheilungen nebst einer Tabelle der bis 1881 eröffneten Zahnradbahnen nach dem System Riggenbach. „Zei-

tung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1880 S. 1153.

178. Erbauung der ersten Zahnradbahn in Preussen, System Riggenbach, von Lahnstein nach Ems, durch das Silberbergwerk Friedrichsseegen. Kurze Beschreibung der Trace und des Baues. „Deutsche Bauzeitung" 1880 S. 503.

179. Ueber die Grenzen der Anwendbarkeit der Adhäsionsbahn und der Zahnstangenbahn, in Bezug auf ihren ökonomischen Werth beim Betrieb an Gebirgsbahnen. Aufsatz von *C. Sauer* in Wien. „Organ" 1880 S. 166 u. 192.

180. Die neuern Bahnsysteme. Kritik der Lokal-Friktions-Zahnradbahnsysteme, der Bollée'schen Dampfdroschke etc. nach einem Vortrage von *Paulsen*. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1881 S. 158.

Geleise-Konstruktion.

181. Konstruktion der Ueberhöhungsrampen in Curven. Vorschläge von *O. Sarrazin*. Die Länge derselben ist gleich der doppelten Länge der Uebergangscurven zu machen, so dass die eine Hälfte der Rampen in der Graden, die andere in der Uebergangscurve liegt. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1880 S. 350.

182. Die Konstruktion der Ueberhöhungsrampen in Eisenbahncurven. Mittheilung von *Sarrazin* nach dem Wochenblatt für Architekten und Ingenieure 1881 No. 39. „Organ" 1881 S. 30. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1880 S. 989, 87, 1049.

183. Schienenüberhöhung in den Kurven. Theoretische Abhandlung. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 491.

184. Ueber die Ueberhöhungen in Eisenbahn-Kurven. Eingehende Erörterung ihres Werthes auf Grund einer in Gunnersburg in England stattgefundenen Entgleisung. „Engineer" 1880 I. Bd. S. 265.

185. Konstruktion der Uebergangs-Kurven bei normalspurigen Sekundärbahnen. Mittheilungen von *Lucas* und *Müller*. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 47, 84 und 144.

Bahnhof-Anlagen.

186. Die Bahnhofs-Anlage in Düsseldorf, mit einer Situationsskizze. Beitrag zur Lösung der Eisenbahnfrage in Düsseldorf, betreffs der Anlage eines Centralbahnhofes für die in Düsseldorf einmündenden Bahnstrecken. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 541—548.

187. Der neue bayerisch-sächsische Bahnhof in Hof, für Gesammtbetrieb. Eingehende Baubeschreibung nach der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen 1880 S. 366. „Organ“ 1880 S. 172.

188. Neuere Bahnhofs-Anlagen in England: 1. Güterstation White Cross der Midland Eisenbahn in der City zu London; 2. Bahnhof zu Portsmouth (Betrieb in zweierlei Niveau's); die Verzweigungen der London-Brighton-South-Coast und der London-Chatham-Dover-Bahn in der Nähe des Crystall-Palastes bei London. Mittheilungen mit Skizzen über eine Studienreise vom Regierungsbaumeister *Ad. Donath*. „Zeitschrift für Bauwesen“ 1881 Spalte 51.

189. Bahnhof der belgischen Staatsbahn in Brügge von *Josef Unger*. Mit Skizzen. Original-Artikel. „Wochenschrift des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1880 S. 191.

190. Kreuzungsbahnhöfe mit Keil- und Inselbetrieb. Referat in der Sitzung des Architekten-Vereins vom 17. Januar 1880 von *A. Goering*, mit Situationsskizzen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 58.

191. Der Kohlenbahnhof Wedding der Berliner Verbindungsbahn. Längere Abhandlung über Anlage und

Konstruktion nach der Zeitschrift für Bauwesen. „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 72.

192. Ueber Rätter- und Geleis-Anlagen auf den Kohlengruben in Oberschlesien. Mittheilung von *Theune* in Kattowitz. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1881 S. 176.

193. Die Bahnhofsanlagen im Kohlenrevier Saarbrücken. Notizen über die Bahnhöfe Neunkirchen, Friedrichsthal, Sulzbach, Dudweiler, Saarbrücken, nach einem Vortrage von *Bormann* im Verein für Eisenbahnkunde. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. I S. 30. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen“ 1881 S. 578. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 263.

194. Kohlenstation bei Gray's Fähre. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette“ 1881 S. 694, 695.

195. Ueber die Anlage des neuen Centralbahnhofes in Frankfurt a./M. Vortrag von *Grüttefien* im Verein für Eisenbahnkunde. Projektirte Vereinigung mehrerer getrennter Bahnhofsanlagen zu einem Centralbahnhofe. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen“ 1881 S. 1186.

196. Glorine, transportabler Bahnhof von Popovitz. Notiz ohne nähere Beschreibung. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen“ 1881 S. 545.

B. Ausführung der Eisenbahnen.

A. Ausführung des Unterbaues.

1. Erdbau.

197. Erstmalige Verwendung von Lokomotiven zu Erdtransporten beim Bau der Leipzig-Dresdener Eisenbahn 1837. Notiz. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 176.

198. **Der Dammbau mit Maschinenbetrieb.** Abhandlung von *M. Kraft*; mit Zeichnungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 361.

199. **Erfahrungsresultate über Scheibtruhen-(Schiebekarren-) Transporte bei Erdbewegungen von** *Adolph Schmoll v. Eisenwerth*. Erschöpfende Abhandlung über das Verhalten des Scheibtruhen-Systems zu den Formeln, welche bei Veranschlagung der Kosten für Erdtransporte in Anwendung kommen. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 346.

200. **Andrew's Eisenbahn-Lori mit Vorrichtung zum Ebnen der durch die Kippwagen abgeladenen Erde.** Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 271.

201. **Die Stopfhacken zur Geleisunterhaltung.** Theoretische Erörterung der Konstruktionsbedingungen. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 358.

202. **Der Bau des Bottroper Einschnittes in der Rheinischen Eisenbahn Duisburg-Quakenbrück.** Englischer Einschnittsbetrieb. Eingehende Mittheilung mit Zeichnungen von Regierungsbaumeister *F. Wiebe*. „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover“ 1881 Spalte 25.

203. **Uferschutzbauten der Salzburg-Tiroler Bahn.** Eingehende Mittheilung mit Zeichnungen von *C. J. Wagner*. „Allgemeine Bauzeitung“ 1882 S. 85.

204. **Lokomotive in Verbindung mit einem Pfluge zum Ausheben der Seitengräben von A. E. Buchanan, Little Rock, Arkansas.** Mit Abbildungen. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 166 u. 169. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 656.

205. **Gebrannter Thon als Bettungsmaterial auf der Chicago Burlington & Quincy-Bahn.** Beschreibung der Herstellung. „Scientific American“ 1881 I. Bd. S. 96.

206. **Pflaster an Niveau-Uebergängen.** Kurze Notizen

über die Gefährlichkeit desselben bei Frost, nebst Präventivmassregeln. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 562. Notiz. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1841 S. 71.

207. Eiserne Schiebkarren von Blumenhardt. Mit Abbildungen. „Der Praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 426.

208. Zur Konstruktion der Bettung für Langschwellen- und für Querschwellen-Oberbau. Abhandlungen nach dem Berichte einer amtlichen Enquête. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 27.

209. Die Bepflanzung der Eisenbahnböschungen mit geeigneten Nutzhölzern, um event. Dammrutschungen und Geleisverschüttungen vorzubeugen. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 163. Bepflanzung der Eisenbahndämme und Böschungen mit Obstbäumen und Nutzsträuchern. Empfohlen von den Pomologischen Monatsheften; besprochen von *Edelmann*. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1880 S. 427 u. 621. Erörterungen über die zu wählenden Anpflanzungen und deren Ausführungsweise. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 769.

210. Futtermauern der Pontebba-Bahn (Udine-Pontebba). Mit Zeichnungen. Original-Artikel der „Zeitschr. des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1880 S. 113.

211. Futtermauer bei dem Bahnhofe Malsfeld, behufs Abschlusses desselben gegen die Bergisch-Märkische Bahn; Konstruktion von grosser Stabilität aus einzelnen Pfeilern mit dazwischen gespannten Gewölben. Ausführliche Beschreibung mit Maasszeichnungen und Skizzen. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 523.

2. Tunnelbauten.

212. Ueber den gegenwärtigen Stand des Tunnelbaues. Original-Aufsatz von *Lang*, Privatdozent am Polytechnikum

in Stuttgart. (1. Tracirung; 2. Ein- und Zweigeleisige Anlage; 3. Ventilation während des Baues; 4. Die Bohrung; 5. Sprengmittel; 6. Beleuchtung; 7. Förderung; 8. Abbaufrage; 9. Der Einbau; 10. Unterseeische Tunnels.) „Allgemeine Bauzeitung“ 1882 S. 41.

213. Stand des Tunnelbaues. „Der Techniker“ 1880—1881 S. 122 u. 134.

214. Förderung der Berge im Tunnelbau nach *Bergemann*. Ausführliche Abhandlung mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 272.

215. Ueber den Vollausbruch mit Anwendung eiserner Rahmen beim Tunnel zu Langentheilen auf der Strecke Kirchenlaibach-Rednaitz der Kgl. Bayerischen Staatsbahnen. Eingehende Baubeschreibung mit Kostenberechnungen und Zeichnungen von *Förderreuther* in Eger. „Zeitschrift für Baukunde“ 1882 Spalte 13.

216. Erfahrungen über eiserne Stollenrüstung. Eingehende Mittheilung mit Zeichnungen von Prof. *Rziha*. „Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 158.

217. Vom Bau der Gotthardbahn. Längerer Bericht über den Fortgang der Arbeiten mit Maasssskizzen. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 239 u. 249.

218. Die Tunnelbauten der Gotthardbahn. Mittheilungen über den Fortschritt der Förderarbeiten. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 245 u. 264. Längere Abhandlung mit Maasszeichnungen. (Querprofile.) „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 343.

219. Tunnelbauten nach belgischem Bau-System in Deutschland, auf der Rheinischen Eisenbahn, von *Hövel* in Barmen. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 142.

220. Der Tunnel bei Altenburg. Sohlenstollen-Förderung mit Eisenausbau. Ausführliche Baubeschreibung mit Kosten-Tabellen vom Königl. Sächs. Bezirks - Ingenieur *A. Freiherr von Oer*. Mit Zeichnungen. „Zeitschrift des

Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover" 1880 Spalte 385.

221. San Rocco-Tunnel der Pontebba-Bahn. Mittheilungen mit Zeichnungen. „Wochenschrift des Oesterr. Ingenieur- u. Architekten-Vereins" 1880 S. 113.

222. Der Krähberg-Tunnel auf der Hessischen Ludwigsbahn. Nächst dem Wilhelmstunnel bei Cochem der längste in Deutschland. Der geradlinige Tunnel wird eingeleisig ausgeführt mit Ausweichestationen an beiden Mündungen. Das zu durchbrechende Gestein ist ein quarziger, sehr wasserhaltiger Sandstein. Die Bauausführung erfolgt im Belgischen System. Mittheilung mit Zeichnungen von Baurath Professor *C. Dolezalek* zu Hannover. „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover" 1881 Spalte 145. „Die Eisenbahn" XII. Bd. S. 126.

223. Replat-Tunnel der Mont-Cenisbahn. Kurze Notizen über das Projekt einer Verlängerung des Mont-Cenis-Tunnels. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 44.

224. Von der Gotthardbahn. Notizen über Durchschlagsresultate der Kehrtunnels bei Laggistein und Wattingen und des Travi-Tunnels. „Deutsche Bauzeitung" 1881 S. 19, 115 u. 180. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1881 S. 10. „Die Eisenbahn" 1881 I. Bd. S. 40. Referat mit Skizze von *G. Bridel.*

225. Bauausführung des Tunnels bei Oberwappenöst auf der Strecke Kirchenlaibach-Rednitz der K. B. Staatsbahnen. Eingehende Mittheilung über den Baubetrieb (Schachtenlage und Stollenbetrieb durch den Schacht) von *Franz Schmid.* „Zeitschrift für Baukunde" 1881 Spalte 551.

226. Der Brandleite-Tunnel in der Eisenbahnlinie Erfurt-Grimmenthal-Ritschenhausen. Firststollenbetrieb mit Anlage von Schächten zum Anfahren des

Firststollens und des Stollens durch die Voreinschnitte. Ausführliche Baubeschreibung mit 2 Situationsplänen von *Lengeling*. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 192 u. 200.

227. Der Colle di Tenda-Tunnel. Kurze Notizen über seine Vollendung. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 456.

228. Richtstollen-Durchschlag der beiden Kehrtunnels bei Dazio. Ausführlicher Baubericht über den Freggio- und Pratotunnel. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 145.

229. Richtstollen-Durchschlag des Monte Cenere-Tunnels. Längerer baugeschichtlicher Abriss. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 109.

230. Die Ausführung des Ochsenkopf-Tunnels auf der Eisenbahnlinie Dittersbach-Glatz. Original-Artikel mit 32 Blatt Abbildungen; Situation, Längenprofil, Querprofilen, Brandt'sche Bohrmaschine, Maschinenhaus, Installationen. „Zeitschrift für Bauwesen“ 1880 S. 87.

231. Der Kehrtunnel am Pfaffensprung. Kürzere Mittheilungen über den Bau und Konstruktion desselben nach der Eisenbahn. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 91.

232. Die beiden südlichsten Kehrtunnels der Gotthardbahn: der Pianotondo- und Travi-Tunnel. Ausführlicher Baubericht mit Skizze. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 127.

233. Projektirter Pyrenäen-Tunnel. Kurze Notizen von *Franz Woas*. (Französischer Text.) „Die Eisenbahn“ 1881 II. Bd. S. 107.

234. Der Durchschlag des Wattinger Kehrtunnels; mit Tabellen über die Arbeitsfortschritte. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 45.

Tunnelbohr-Installationen.

235. Lufttransmission im Gotthard-Tunnel. (1. Wasserentnahme und Wasserleitung; 2. Kraftmaschinen; 3. Kom-

pressoren; 4. Luftleitung.) Erschöpfende Original-Mittheilung von Baurath Professor *Dolezalek*; mit Zeichnungen. „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover" 1880 Spalte 59, 207 u. 523.

236. Ueber den Druckverlust der komprimirten Luft in langen Leitungen. Nach den vom Ingenieur *E. Stockalper* angestellten Versuchen und veröffentlichten Resultaten. Original-Aufsatz mit Tabellen. „Eisenbahn" 1880 I. Bd. S. 103.

237. Luft-Compressoren beim Arlberg-Tunnel, gebaut von Breitfeld, Danek & Co. in Prag. Mit Zeichnungen. „Engineering" 1881 I. Bd. S. 114.

238. Die Installations-Anlagen am Arlberg-Tunnel. Nach dem in der Wochenversammlung des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins gehaltenen Vortrage von *C. Plate*, K. K. Inspektor. Mit Zeichnungen. „Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1881 S. 25.

239. Einfluss der Erdwärme bei Tunnelbauten. „Die Eisenbahn" XII. Bd. S. 91, 97 u. 124.

240. Die Temperatur im Gotthardtunuel und in den Tunnels überhaupt. Längere Abhandlung nach einem Vortrage von *Landsberg*. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 46. und 1881 S. 432

241. Sanitätsverhältnisse bei grossen Tunnelbauten. Vortrag von *Dr. E. Lewy* in Wien im Club Oestereichischer Eisenbahn-Beamten. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 602.

242. Sanitätsverhältnisse beim St. Gotthard-Tunnel-Bau. Kurze Mittheilungen über die anämischen Krankheiten der Arbeiter. „Engineering" 1880 II. Bd. S. 495.

243. Ueber die klimatischen und Witterungsverhältnisse am Arlberge. Vortrag von *Josef Riedel*. „Wochenschrift des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1880 S. 189.

Sprengmittel.

244. Spreng-Gelatine und Gelatin-Dynamit. Eingehende Original-Artikel von *Adolf Schram.* „Technische Blätter" 1880 S. 108 u. 215.
245. Ueber neue Sprengmittel und ihre Anwendung in der Sprengtechnik, von *F. Gantert.* Längere Abhandlung nach einem Vortrage im Bergischen Bezirksverein. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1881 S. 22, 97, 157 u. 229.
246. Guhrdynamit und Sprenggelatine beim Bahnbau am St. Gotthard. Längere Abhandlung mit Abbildungen und Skizzen von Prof. *Tetmajer.* „Die Eisenbahn" 1881 I. Bd. S. 68 u. 73.

Bohrmaschine.

247. Concurrenz der Gesteinsbohrmaschinen auf der Melbourner Ausstellung. *Reuleaux*'s Bericht über die Versuchsresultate mit deutschen und amerikanischen Bohrern. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. VIII S. 368.
248. Bohrmaschinen des Gotthardtunnels. Vortrag von *Agthe.* „Riga'sche Industriezeitung" 1880 S. 269.
249. Die Gesteinsbohrmaschinen auf der Provinzial-Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf 1880. Mit Skizzen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 328.
250. Bohrer für Gestein etc. Längere Beschreibung einiger in Amerika üblicher Bohrmaschinen mit Zeichnungen und Skizzen. „Scientific American" 1880 II. Bd. S. 399.
251. Ueber Sprengtechnik. Vortrag von *Brinkmann;* eingehende Beschreibung der Zündmaschine von *Bornhardt* in Braunschweig (auf Anwendung der Reibungs-Elektrizität beruhend.) „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover" 1880 Spalte 15.
252. Brossmann's Gesteinsbohrmaschine, gebaut von

der Maschinenfabrik Humboldt in Kalk bei Cöln. Einfache Konstruktion, aber grösserer Verbrauch an comprimirter Luft. Kurze Beschreibung mit Abbildungen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 344.

253. Brossmann's Gesteinsbohrmaschine, Konstruktion von „Humboldt“ in Kalk bei Köln. Mit Zeichnungen. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 344.

254. Gesteinsbohrmaschine von Sachs und von Brossmann-Kachelmann, gebaut von der Fabrik Humboldt in Kalk; Stossbohrer mit comprimirter Luft. Ausführliche Beschreibung mit 13 Abbildungen. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 182.

255. Brunton's Gesteinsbohrmaschine. Kurze Beschreibung nebst Versuchsdaten. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 304, 305.

256. Neue nordamerikanische Gesteinsbohrmaschine von Bryer; ohne Klappen resp. Ventile. Beschreibung und Zeichnung. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 179.

257. Dowd's Gesteinsbohrmaschine. Ausführliche Beschreibung mit Abbildung. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 279.

258. Die Brandt'sche Bohrmaschine beim Bau des Ochsenkopf-Tunnels. „Zeitschrift für Bauwesen“ 1880 S. 87. (Vergl. No. 230.)

259. Versuche mit der Dickinson Brunton'schen Bohrmaschine; von der Bouche-du-Rhone Colliery Gesellschaft. Kurze Notizen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 326.

260. Neuere Gesteinbohrmaschinen mit Handbetrieb von *J. Faber*. Ausführliche Beschreibung mehrerer Bohrmaschinen mit Abbildungen. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 569.

261. Ueber den heutigen Stand der Steinbohrtechnik und speziell die Frölich'sche Patent-Gesteinbohrmaschine, von *C. Erdmann*. Ausführliche Beschrei-

bung verschiedener Bohrer mit zahlreichen Abbildungen und Kostentabellen. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 37.

262. Die Lufttransmission für die Bohrmaschinen im Gotthardtunnel. Aus der Abhandlung von Baurath Professor *C. Dolezallk* in der „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover“ 1880 Spalte 55.

263. Radial-Bohrmaschine von Greenwood & Batley in Leeds. Mit Skizzen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 17.

264. Gesteins-Drehbohrmaschine mit Differential-Schraubenvortrieb des Bohrers von *Jarolimek*. Kurze Beschreibung und Vergleich mit der Brandt'schen Bohrmaschine nach der Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 54.

265. Ingersoll's Gesteinsbohrmaschinen (Ingersoll's Rock-Drill Company in London). Mit Skizzen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 131.

266. Neuerungen an Percussions-Gesteinsbohrmaschinen von *Fritz Marti* in Winterthur. (Deutsches Reichspatent). Ausführliche Beschreibung mit 7 Abbildungen. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 8.

267. Die Gesteinsbohrmaschine, Patent „Schram und Mahler“ von *Julius Mahler*. Ausführliche Beschreibung derselben mit 6 Abbildungen, detaillirten Betriebsberichten und Kostenberechnungen im Vergleich zur Handarbeit und andern Bohrmaschinen. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 469—476.

Ausgeführte Tunnels.

Gotthardtunnel.

268. Der Eisenbahn-Tunnel durch den St. Gotthard und dessen nördliche Zufahrtslinien. Mit Längenprofil, Situation der Linien und einer Tabelle über den

Fortschritt der Arbeiten. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 215.

269. Ueber den St. Gotthard-Tunnel. Mittheilung vom Geh. Ober-Regierungsrath *Streckert* in der Versammlung des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin vom 9. März 1880. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 401.

270. Einiges über den Gotthardtunnel. Längere Abhandlung über Lage, Dimensionen, Arbeitsstand, Arbeiterverhältnisse u. s. w. von *Schirbach*. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 430.

271. Der Gotthard-Tunnel. Längere Abhandlung mit Maasszeichnungen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 170.

272. Der Gotthard-Tunnel. Längere Abhandlung. „Scientific American“ 1880 I. Bd. S. 176.

273. Der Gotthard-Tunnel. Kurze Notizen über den Bau. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 405.

274. Durchschlag des Gotthard-Tunnels. Vortrag von Professor *W. Ritter*. „Riga'sche Industriezeitung“ 1880 S. 77. Vortrag von *Rebentisch*. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 104.

275. Der Durchschlag des Gotthard-Tunnels. Mittheilungen über den Betrieb der Förderungsarbeiten von Professor *Engelhard*. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 134.

276. Rückblicke auf die Baugeschichte des Gotthard-Tunnels. Längere Abhandlung nebst Tabellen über die Fortschritte des Baues. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 103.

277. Der Gotthard-Tunnel. Kurze Notizen. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 235.

278. Berichte über den Fortschritt der Arbeiten am Gotthard-Tunnel. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 16, 47, 88, 236, 312, 343 u. 375.

279. Stand der Arbeiten am St. Gotthard-Tunnel, von September 1880 bis September 1881. Kurze sta-

tistische Notizen. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 44, 103, 259, 299 u. 240.

280. Die Gotthardbahn; französischer Text. Eingehender Bericht der Unternehmung über den Baufortschritt des Gotthard-Tunnels. „Eisenbahn“ 1880 II. Bd. S. 17.

281. Gotthard-Tunnel. Mittheilung über den Fortgang der Arbeiten. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1880 S. 87.

282. Berichte über den Fortgang der Arbeiten der Gotthardbahn pro 1881. Mit zahlreichen statistischen Tabellen. „Die Eisenbahn“ 1881 II. Bd. S. 4, 29, 47, 60, 65, 83, 123 u. 142.

283. Arbeitsbericht von der Gotthardbahn pro 1881. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 64, 100 u. 124.

284. Bericht über den Fortschritt der Arbeiten am Gotthard-Tunnel im December 1880. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 35.

285. Bericht über die Arbeiten an der Gotthardbahn im November 1880. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 10.

286. Der Durchstich des Gotthard-Tunnels. Notiz mit den letzten Bohrresultaten. „Eisenbahn“ 1880 I. Bd. S. 56 u. 82.

287. Der Gotthard-Tunnel. Kurze Mittheilungen über die Vollendung der Bohrarbeiten. „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 43.

288. Der Fortschritt der Bauarbeiten am grossen Gotthardtunnel. Notizen über die Druckpartie. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 185.

289. Betriebseröffnung des Gotthard-Tunnels, vom Tunnelbau-Inspektor *J. Kauffmann*. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 295.

290. Die Unglücksfälle an der Gotthardbahn. Mittheilung über die Art des Betriebes beim Bau des Gotthard-Tunnels, sowie über die vorgekommenen Unglücksfälle. „Eisenbahn“ 1880 I. Bd. S. 131.

Arlberg-Tunnel.

291. Die Arlbergbahn. Aufsatz von *Theodor von Scala.* Allgemeine Projektbeschreibung. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 73.
292. Arlbergbahn. Original-Artikel mit Längenprofil. „Eisenbahn“ 1880 I. Bd. S. 7 u. 55. — Beschreibung der Trace und Konstruktion der Arlbergbahn und des Tunnels, mit Maassskizzen und Situationsplan. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 422.
293. Die Schachtfrage am Arlberg-Tunnel. Vorschlag von —*alz*—, zur Ausführung des Tunnels einen Schacht zu benutzen. „Wochenschrift des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1880 S. 99.
294. Arlberg-Tunnel. Bauprogramm der Arlbergbahn. Original-Artikel. „Die Eisenbahn“ XII. S. 121. Fortschritte XIII. S. 110 u. XV. S. 135.
295. Die Bauvergebung des Arlberg-Tunnels. Mittheilungen von Baurath Professor *Dolezalek* in Hannover. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 69.
296. Vom Arlberge. Beginn der Arbeiten. Notiz nach der Wochenschr. des Oesterr. Ingenieur- u. Architekten-Vereins. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII. Spalte 123.
297. Von der Arlbergbahn. Ausführlicher Bericht über die Inangriffnahme des Arlberg-Tunnels. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 447.
298. Arlberg-Tunnel. Baufortschritte. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 400. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1880 S. 128, 156 u. 204; 1881 S. 149, 162, 182, 203, 241 u. 296. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 475. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 59. „Technische Blätter“ 1881 S. 88.
299. Tunnels für eingeleisige Bahnen auf der Paris-Lyoner Bahn. Kurze Beschreibung nebst Maasszeich-

nungen. „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 99.

300. Eingeleisige Tunnels auf preussischen Staats-Bahnen. Kurze Notizen über ihre Ausbreitung gegenüber den doppelgeleisigen. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 354. Mittheilung der Deutschen Bauzeitung über die Zunahme der eingeleisigen Tunnel. Abgedruckt: „Eisenbahn“ 1880 II. Bd. S. 58.

Tunnelbauten unter Wasser.

301. Ueber Tunnelbauten unter Wasser. Nach einem Vortrag von *Forchheimer* im Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 366.
302. Dowd's submariner Tunnelbau. Mit Abbildungen. „Der Techniker“ 1880—1881 S. 32.
303. Rudloff's Sicherheitskammern für Tunnelbau. Mit Abbildungen. „Der Techniker“ 1880—1881 S. 68.
304. Unterfahrung des Hudson zwischen New-York und Jersey City. „Die Eisenbahn“ Bd. XII S. 77, 126.

Der zweigeleisige Tunnel erhält eine Länge von 1645,92 m und beiderseits Einfahrtsrampen von 1036,32 und 914,40 m. Das Profil ist ein voller Kreis und das Gewölbe wird ganz aus Ziegelmauerwerk hergestellt. Der Bau erfolgt von zwei Schächten aus, welche an den Endpunkten des Tunnels auf 12 m abgeteuft worden sind.

Im März 1881 ist eine Aenderung des ursprünglichen Projektes dahin eingetreten, dass statt eines einzigen Tunnels von kreisförmigem Querschnitte zu 25 Fuss Durchmesser zwei kleinere Tunnel zu 15 Fuss unmittelbar nebeneinander hergestellt werden sollen. („Mittheilungen.“) —

305. Eisenbahn-Tunnel unter dem Hudson zwischen New-York und Jersey-City. Mittheilungen über Bau und Konstruktion des Tunnels nebst Situationsskizze. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 82 u. 313. Notizen: „Riga'sche Industrie-Zeitung“ 1880 S. 175.
306. Der Hudson-River-Tunnel. Notiz. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 116.
307. Der Tunnel unter dem Hudson. Mittheilung vom

Bauinspektor a. D. *Gustav Meyer*. Mit Skizzen von der Bauausführung. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 149.

308. Der Baugrund des Hudsontunnels. Nach den Transactions of the american society of civil engineers soll derselbe sog. Pulvererde sein. Eingehende Mittheilungen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1880 S. 384.

309. Der Hudson-Tunnel. Ausführliche Beschreibung der Tunnel-Arbeiten mit Abbildungen. „Scientific American“ 1880 I. Bd. S. 290.

310. Vorsichtsmaassregeln beim Bau des Hudson-Tunnels, um das Eindringen des Wassers zu verhindern; vorgeschlagen von *van der Weyde;* „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 121.

311. Einsturz des Strassen-Tunnels unter dem Hudson-Fluss bei New-York. Kurze Mittheilungen über den Verlauf und die Ursachen des Unglücks. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 332 u. 354.

312. Hudson-River-Tunnel. Notizen über die Bauweise nach einem Vortrage von *Meissner* im Architekten- und Ingenieur-Verein zu Bremen. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 91.

313. Der Zusammenbruch des Hudson-Tunnels am 21. Juni 1880. Original-Mittheilung. „Die Eisenbahn“ 1880 II. Bd. S. 52, 77 u. 126.

314. Einsturz des Hudsontunnels. Kurze Mittheilungen nach einem Vortrage von *G. Meyer* im Architekten-Verein zu Berlin. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1880 S. 392 u. 400.

315. Hudsontunnel. Kurze Notiz über die Wiederaufnahme der Arbeiten bei dem eingestürzten Tunnel. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 471. — Kurze Beschreibung nebst Abbildung und Maasszeichnung. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 327. — Kurze Notizen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 116. „Scientific American“ 1880

II. Bd. S. 80. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 106. — Beschreibung des neuen Caisson's zur Bergung der Leichen der Verschütteten. Mit Abbildungen. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 177, 225 u. 401. — Ausführliche Beschreibung der Arbeitsmethode nach dem American Machinist. Mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 588.

316. Fortgang des Baues des Hudson-Tunnels. Beschreibung mit mehreren Abbildungen. „Scientific American“ 1881 I. Bd. S. 351.
317. Eisenbahntunnel unter dem Wasser. Notiz. „Eisenbahn“ 1880 I. Bd. S. 5.
318. Severntunnel in England. Kurze Daten über den Bau desselben. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 525.
319. Unterseeischer Tunnel zwischen Frankreich und England. Notizen über die Sondirungs-Resultate. „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 157.
320. Tunnel unter dem Kanal zwischen England und Frankreich. Geologische Verhältnisse. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 346. — Kurzer Bericht über den Fortschritt der Vorarbeiten. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 314 u. 447. — Kurze Notizen über den Fortgang der Versuchsarbeiten. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 120. — Kurze Mittheilung über die Vollendung der Versuchsstollen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 533. Notizen. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 465. — Notizen über die Versuchsarbeiten nach den Building News. „Scientific American“ 1881 I. Bd. S. 291. — Kritik des Projektes seitens des Engineer. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 136.

Tunnel-Ausmauerung.

321. Die blähende Strecke im Gotthard-Tunnel. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- u. Archi-

tekten-Vereins“ 1880 S. 159. Abgedruckt: „Riga'sche Industrie-Zeitung“ 1880 S. 199.

322. Bewältigung des Gebirgsdruckes im Gotthard-Tunnel. Nach einem Artikel des Oberingenieurs *Stockalper* in der „Eisenbahn“, und Vorschläge von *Gelbcke* in Köln. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 285 u. 419.

323. Die Statik der Tunnel-Gewölbe im druckreichen Gebirge. Eingehendes Referat mit Tabellen nach dem gleichlautenden Werke von *Jaroslav Gröger*. (Prag 1881 H. Dominicus) „Technische Blätter“ 1881 S. 42.

324. Wasserdichte Abdeckung der Tunnelgewölbe. Abhandlung mit Skizze von *Hulek*. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architektenvereins“ 1881 S. 309.

325. Die blähende Strecke im Gotthardtunnel. Original-Correspondenzen von *E. Stockalper*, chef de service de l'entreprise Favre, und einem Annonymus. „Die Eisenbahn“ 1880 II. Bd. S. 11, 25 u. 30.

3. Brückenbau.

Projektirung.

326. Dimensionirung und ökonomisch günstigste Anzahl von Zwischenpfeilern von Eisenbahnbrücken mit eisernen Balkenträgern und mit gemauerten Pfeilern, von *F. J. Weiss*. Längere Abhandlung mit zahlreichen Skizzen, Diagrammen etc. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 169, 225, 273, 321 u. 622.

327. Bemerkungen zu der Weiss'schen Abhandlung über die Dimensionirung von Eisenbahnbrücken-Zwischenpfeilern, von *A. Schmoll v. Eisenwerth*, nebst Erwiderung von *Weiss*. Es handelt sich hierbei um die Berücksichtigung der Reibung zwischen Pfeilerfundament und Boden. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 619 u. 622.

328. Die Wirkung einseitiger Belastung auf zweigleisigen Eisenbahnbrücken von *Fr. Jebens.* „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 405 und 467.

329. Ueber die Stärke von englischen Eisenbahnbrücken; Einsturz der Wye-Brücke in England. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 461.

330. Versteifung der Endverticalen eiserner Brücken gegen Winddruck. Abhandlung vom Bauführer *Comes.* „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 498.

331. Die Wöhler'schen Versuche und die Dimensionirung eiserner Brücken. Längeres Referat über eine Abhandlung des Professor *Mohr* über den praktischen Werth der Wöhler'schen Formeln. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 308.

332. Ueber die Konstruktion und Berechnung von grossen Trägerbrücken. Längere Abhandlung, theilweise nach einem Vortrage von *M. am Ende* in der Institution of Civil Engineers. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 411.

333. Ueber Brücken von grosser Spannweite, ihre Projektirung, Berechnung etc. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 315.

Brücken-Montirung.

334. Schnelle Montirung eiserner Brücken in Amerika. Kurze Mittheilungen über den Bau der Ohio-Brücke bei Rochester. „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 102.

335. Bau einer Eisenbahn-Brücke bei Frostwetter auf der Unterelbe-Bahn. Kurze Beschreibung nebst Kostenberechnung. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 74.

336. Ueber eine provisorische Brücke der Pontebba-Bahn. Mittheilungen vom Hauptmann *Fleck* in der Ver-

sammlung des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin über diese gleichzeitig als Gerüst für Montage der Eisenkoustruktion dienende provisorische Holzbrücke. Mit 9 Abbildungen. „Glaser's Annalen" 1880 Bd. VI. Spalte 167.

337. Verschiedene Arten der Brückenmontirung. Mittheilungen aus einer Abhandlung des französischen Konstrukteurs *M. Seyrig* nach dem Builder. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 50.

338. Montirung der East-River-Brücke. Notizen nach dem Scientific American. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 20.

339. Die zerstörte Brücke über den Red River der Fulton-Cairo-Eisenbahn wurde innerhalb 8 Tagen wieder dem Verkehr übergeben. „Eisenbahn" 1880 I. Bd. S. 5.

340. Die Hängebrücke zwischen New-York und Brooklyn. Mittheilungen über den Fortgang und Belastungsproben der Drahtseile. „Scientific American" 1880 I. Bd. S. 49. — Kurze Mittheilungen über die Konstruktion nach einem Vortrage von *Farrington*. „Scientific American" 1880 I. Bd. S. 6. — Fortgang der Arbeiten. Mit Abbildungen. „Scientific American" 1881 I. Bd. S. 31, 319 u. 335. „Engineer" 1881 I. Bd. S. 390. — Ausführliche Beschreibung der Konstruktion und des Baues nach dem Werke von *Comolli*. „Nouvelles annales de la construction" 1880 S. 10, 24 u. 52.

Eiserne Brücken.

Projekte.

341. Projekt einer Eisenbahnbrücke über den Kanal La Manche. Kurze Notizen nach Sondirungsresultaten. „Nouvelles annales de la construction" 1880 S. 182.

342. Die Konkurrenzprojekte zur neuen Duero-Brücke. Beschreibungen und statische Berechnungen derselben

nebst Zeichnungen, Skizzen und Diagrammen. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 175 u. 364.

343. Die neue Brücke über den Douro bei Oporto. Notizen mit zahlreichen Skizzen nach dem Engineering 1880. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 116 u. 306.

344. Max am Ende's Projekt zur Douro-Brücke. Ausführliche Beschreibung mit Maasszeichnungen, nebst Abhandlung über die Theorie der Bogenträger. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 557.

345. Barlow's Projekt der neuen Taybrücke, mit Beschreibung und Maasszeichnungen. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 530 u. 575.

346. Die Forthbrücke in Schottland. Kurze Beschreibung des definitiven Projektes mit Maassskizzen nach dem Engineering. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 501.

347. Die Entwürfe zur Forth-Brücke. Nach einem Vortrage von *Havestadt*, mitgetheilt von *Amerlan*; mit Situationsplan und Maassskizzen. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 265.

348. Die neue Tay-Brücke. Entwurf von *Barlow*, mitgetheilt von *M. am Ende*; mit Situationsskizze und Maasszeichnungen. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 287.

349. Rekonstruktion der Tay-Brücke. Kurze Notizen über die neuen *Barlow*'schen Projekte. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 495 u. 516.

Ausgeführte eiserne Brücken.

350. Die grösseren Brücken der Muldenthalbahn. insbesondere deren Fundirung. Von *C. Reiche*, Baumeister, in Firma Davy, Donath & Co. Detaillirte Kostenanschläge mit 14 Abbildungen und Tafeln I—III. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 7—22 u. 161—168.

351. Einiges aus den neuesten Veröffentlichungen über eiserne Brücken. Kurze Beschreibungen der Risaer Elbbrücke, der Königin Karola-Brücke über die Elbe unterhalb Schandau, der Eisenbahnbrücken im Oderthal bei Stettin, der Brücke über die Szamos bei Szatmár, der eisernen Brückenkonstruktion der Nieder-Oesterreichischen Südwestbahnen, der Reussbrücke bei Mellingen und der Brücke über die Flussmündung der Severn in England. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 309—316.

352. Mittheilungen über die Konstruktionen der (29) eisernen Brücken der Strecke Temesvar-Karansebes-Orsova. Von *Franz Wostry*, Inspektor der K. K. priv. Oesterr. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft. Eiserne Fachwerksbrücken. Original-Artikel mit Tabellen über Konstruktionsverhältnisse und vorgenommene Belastungsproben. „Allgemeine Bauzeitung“ 1880 S. 23.

353. Brückentypen für Lokalbahnen auf der Linie Barbézieux-Châteauneuf. Kurze Beschreibung nebst 2 Tafeln. „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 24.

354. Eiserne Brücken der Lokalbahn von Unter-Drauburg nach Wolfsberg und die Hauptbahn von Tarvis nach Pontafel. Vortrag von *Ludwig Huss*. Mit 4 Blatt Zeichnungen. Original-Artikel. „Zeitschrift des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1880 S. 93.

355. Alexanderbrücke in Petersburg. Notizen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 473.

356. Die Attockbrücke über den Indus auf der indischen Staatsbahn. Notiz nach dem Iron. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 222.

357. Die Denton Bank Eisen-Gitterträger-Brücke, Newcastle. Beschreibung mit Abbildungen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 89.

358. Brücke über den Stadlauer Donau-Arm bei Wien; Fachwerk mit ellipsoidisch gekrümmter oberer Gurtung.

Detaillirte Mittheilung mit Zeichnungen von *E. Gamber*, Ingenieur der Oesterr. Staatseisenbahn-Gesellschaft. „Allgemeine Bauzeitung“ 1881 S. 4.

359. Die Eisen-Konstruktion der neuen Elbbrücke bei Riesa in Sachsen. Vortrag von *R. Herzmansky*. „Wochenschrift des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1880 S. 94.

360. Die Fitzroy eiserne Hängebrücke in Rockhampton, Queensland. Beschreibung mit Abbildung und Maasszeichnungen. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 330 u. 362.

361. Brücke bei Garabit. (Französische Staatsbahnen.) Notiz über die Konstruktionsart nach einem Vortrage von *Eiffel* in Paris und dem „Bulletin de la Société des Ingénieurs civils“. „Eisenbahn“ 1880 II. Bd. S. 93, 98 u. 110.

362. Garabit-Brücke. Eiserne Bogenbrücke mit Oeffnungen bis 165 m lichter Weite und 65 m Pfeilhöhe, im französischen Departement Cantal in Ausführung; mit Maassskizzen. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 120.

363. Ueberbrückung des Ilmthales bei Weimar, massiver Viadukt. Eingehende Baubeschreibung mit Zeichnungen von *von Scholtz* zu Chemnitz. „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover“ 1882 Spalte 425.

364. Brücke über den Irwell, Salford; Blechträger. Beschreibung und Abbildungen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 442 u. 1881 II. Bd. S. 455.

365. Die Brücken der Strecke Nordhausen-Wetzlar. Nach den amtlichen Mittheilungen vom Regierungs- u. Baurath *Lehwald* in Frankfurt a. M. „Zeitschrift für Bauwesen“ 1880 S. 241 u. 441.

366. Brücke über den Langhery Creek, Ohio. Kurze Notizen über deren Einsturz und Konstruktion, nach dem Engineering 1880. „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 64.

367. Eisenbahnbrücke über den Hafen in Libau. Auf-

satz von Abth.-Ingenieur *K. Krzyzanowski*, mit 2 Blatt Zeichnungen. „Riga'sche Industriezeitung" 1880 S. 205.

368. Die Moselbrücke der K. Preussischen Staatsbahnstrecke Oberlahnstein-Coblenz-Güls; eiserne Bogenbrücke. Eingehende amtliche Mittheilungen mit Zeichnungen. „Zeitschrift für Bauwesen" 1881 Spalte 569.

369. Brücke über den Monongahela-Fluss auf der Pittsburg-Eisenbahn in Pennsylvanien. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen und Maasszeichnungen. „Engineering" 1880 II. Bd. S. 273 u. 292.

370. Die Brücke über die Mulde bei Jessnitz von Weber in Rosslau a./E. Längere Abhandlung nach einem Vortrage im Sächsisch-Anhaltinischen Ingenieurverein, mit Tafel. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1881 S. 482.

371. Die Niagara-Hängebrücke. Beschreibung des Baues und der Konstruktion derselben nach dem Engineering und Scientific American. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. IX S. 123.

372. Bau der Eisenbahnbrücke über die Ohe bei Regen. Eiserne Fachwerkbrücke. Eingehende Mittheilung mit Zeichnungen von *Fomm* und *Hager*. „Zeitschrift für Baukunde" 1882 Spalte 397.

373. Die Plattsmouth-Eisenbahnbrücke über den Missouri; Stahlbrücke. Notiz. „Scientific American" 1880 II. Bd. S. 191.

374. Die Pointbrücke über den Monongahelafluss in Pittsburg, Pennsylvanien; Hängebrücke. Mit Abbildung. „Scientific American" 1880 II. Bd. S. 159.

375. Die Rheinbrücke der Preussischen Staatsbahnstrecke Oberlahnstein-Coblenz-Güls; eiserne Bogenbrücke. Eingehende amtliche Mittheilungen mit Zeichnungen und Skizzen. „Zeitschrift für Bauwesen" 1881 Spalte 89.

376. Die Save-Brücke bei Brood. Eiserne Parallel-Fach-

werksträger, auf provisorischen Holzjochen gelagert. Original-Mittheilung. „Wochenschrift des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1880 S. 42.

377. Hängebrücke in Sea View, Isle of Man. Mit Zeichnungen. „Engineering" 1881 I. Bd. S. 609.

378. Der South Esk River Viadukt, von *Thomas Bouch.* Kurze Beschreibung nach einem Bericht des Colonel Yoland an das Board of Trade. „Engineering" 1880 II. Bd. S. 600.

379. Eisenbahnbrücke über den Tees. Beschreibung nebst Maassskizzen. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 283 u. 401.

380. Eiserne Eisenbahnbrücke über die Vaillère, auf der Bahn von Châlons nach Lons-le-Saulnier. Ausführliche Beschreibung nebst Maasszeichnungen. „Nouvelles annales de la construction" 1880 S. 115.

381. Eisenbahnbrücke über den Wear-Fluss in Sunderland. Beschreibung mit Abbildung. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 362.

382. Die Weserbrücke bei Fürstenberg; eiserne Fachwerkbrücke. Eingehende Baubeschreibung von *J. Stübben.* „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover" 1881 Spalte 173.

383. Die Alexandrowski-Brücke über die Wolga, bei Syzran auf der Batraki-Orenburger Eisenbahn, in Russland, construirt von Professor *N. Belelubski* in St. Petersburg. Ausführliche Beschreibung mit zahlreichen Abbildungen, Zeichnungen und Skizzen, sowie Maass-Tabellen. „Engineering" 1880 II. Bd. S. 10, 30, 51, 70 u. 626.

384. Die Wolga-Brücke in der Eisenbahnlinie Batraki-Orenburg; Gitterwerk. Mit zahlreichen Abbildungen und Konstruktionsdetails. „Engineering" 1880 I. Bd. S. 10, 30, 51, 70 u. 626.

385. Die Wolga-Brücke bei Orenburg. Kurze Notizen. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 254.

386. Eisenbahnbrücke über die Wolga bei Syzran (Samara-Orenburg). Referat nach der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. „Riga'sche Industriezeitung“ 1880 S. 273.

387. Die Wolga-Brücke bei Syzran. Notiz über die Konstruktionsart. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 439.

Stahlbrücken.

388. Brücken aus Bessemer Stahl der Lokalbahn Ebersdorf-Würbendahl. Vortrag von *Ludwig Huss*. „Wochenschrift des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1880 S. 214. Notizen: „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 18.

389. Stahlbrücke über den Missouri in der Chicago-Alton-Eisenbahn. Notiz. „Eisenbahn“ 1880 I. Bd. S. 5.

390. Ueber Verwendung von Stahl zu Brücken-Konstruktionen. Aufsatz von *L. Meyer* in Stuttgart. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 388 u. 396.

391. Stahlbrücke über den Missouri bei Glascow. Notizen nach den Annales des ponts et chaussées 1881. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 149.

392. Die Plattmouth-Brücke über den Missouri. „Scientific American“ 1880 II, Bd. S. 191.

393. Stählerne Brücken der Donau-Uferbahn. Längere Beschreibung nebst Skizze nach der Zeitschrift des Oesterr. Ingenieur- und Architekten-Vereins 1881. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 566.

394. Erste Stahlbrücke der Welt, Missouri-Brücke bei Glascow, Monaco, Chicago-Alton R. R., dem Betrieb übergeben am 26. April 1879. Nach dem Scientific American „Organ“ 1880 S. 81.

395. Continuirliche Stahlträgerbrücke über den Firth

of Forth; Projekt von *J. Fowler* und *B. Baker*. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen und Skizzen sowie einer Abhandlung über Brücken grosser Spannweiten im Allgemeinen. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 475. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 368.

Drehbrücken.

396. Drehbrücke im Buccleugh Dock, in Barrow in Furness, England. Kurze Beschreibung nebst Maasszeichnungen. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 137. — Desgl. nach einem Vortrage vom Ingenieur *F. C. Stileman* im Institution of Mechanical Engineers. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 320.
397. Ueber Drehbrücken mit hydraulischem Betrieb. Längere Abhandlung über den Barret'schen Recuperator nach den Annales des travaux publics. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 186.
398. Drehbrücke, System Crossley; mit Skizze. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 220.
399. Drehvorrichtung für Drehbrücken vermittelst Drehscheibe und Winde von Crossley Brothers in Manchester. Kurze Beschreibung mit Skizzen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 220.
400. Die Niederbaumbrücke in Hamburg. Kurze Beschreibung dieser Drehbrücke mit eigenthümlichem Drehmechanismus, nach der Deutschen Bauzeitung 1881. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 561.
401. Neuere Drehbrücken mit hydraulischem Betrieb. System Barret, im Trockendock von Marseille. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1880 S. 395.
402. Drehbrücke für die Sunderland Docks. Kurze Beschreibung nach dem Engineering 1881. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 565.

403. Neues System beweglicher Brücken, von *Schmidt.* Combinirte Hub- und Schiebebrücke. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1880 S. 47.

Brückenbelag.

404. Eiserner Brückenbelag. Original-Artikel vom Abth.-Ingenieur *K. Krzyzanowski.* „Riga'sche Industriezeitung“ 1880 S. 56.

405. Bericht über einige bei dem Bau der Berliner Stadteisenbahn vorgenommene Belastungsproben zur Ermittelung der Tragfähigkeit hängender Buckelplatten. Original-Mittheilung vom Regierungs-Baumeister *Rumschöttel* in Berlin. „Zeitschrift für Bauwesen“ 1880 S. 277.

Ausgeführte massive Brücken.

406. Gewölbte Brücken mit Holzprovisorium der Pontebba-Bahn (Udine-Pontebba). Mit 3 Blatt Zeichnungen. Original-Artikel. „Zeitschrift des Oesterr. Ingenieur und Architekten--Vereins“ 1880 S. 113.

407. Massive Brücken der Berlin-Stettiner Eisenbahn im Oderthale. Kurze Beschreibung der Konstruktion. „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 10.

408. Viadukt über den Schuttkegel der „Rivoli Bianchi“ zwischen Ospedaletto und Venzone in Friaul, Italienische Bahnstrecke Udine-Pontebba. Eingehende Mittheilung mit Zeichnungen von *M. Kovatsch.* „Allgemeine Bauzeitung“ 1881 S. 9.

409. Massiver, zweigeleisiger Viadukt der Rheinischen Eisenbahn über das Ruhrthal bei Herdecke. Eingehende Mittheilung mit Zeichnungen von *Julius Mohr.* „Zeitschrift für Baukunde“ 1881 Spalte 7.

410. Brücken à culées perdues auf der Herford-Detmolder Eisenbahn. Mit Zeichnungen und Ermittelung

der Dimensionen der Widerlager und Fundamente von *Dyrssen.* „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1881 S. 299.

411. Massive Eisenbahn-Brücke bei Kuilenburg in den Niederlanden. Ausführliche Beschreibung mit Abbildung. „Scientific American" 1880 I. Bd. S. 387.

412. Massive Brücken mit discentrischen Bögen, von *E. H. Hoffmann*, Kreisbaumeister a. D. (D. R. P. 8451). Beschreibung mehrerer Brücken dieses Systems mit Abbildung und Maasszeichnungen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1881 S. 237 u. 274.

413. Durchlässe von Glas von Siemens, in England probirt. Notizen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1880 S. 17.

414. Brücken aus Thonröhren. Referat nach der Thonindustrie-Zeitung 1879 S. 400. „Riga'sche Industriezeitung" 1880 S. 31.

415. Ueber Durchlässe und kleine Brücken mit Abtreppungen. „Die Eisenbhahn" XII S. 100.

Der Ingenieur *J. L. Mercadier* giebt in der Revue générale d. ch. d. f., Januar 1880, eine Formel zur Bestimmung der Länge und Höhe der Abtreppungen für treppenförmig angeordnete Gewölbe in Funktionen des Sohlengefälles, welche für alle Parallelringe gleichmässige, genau bestimmte Längenmaasse berechnet und daher für die Praxis, der Einfachheit der Ausführung und der Lehrgerüste halber, von grossem Werth ist. („Mittheilungen".)

Eisenbahn-Fähren.

416. Donau-Projekt der Alfödbahn (Alföd-Tunnel) bei Gombos-Erdöd. Von *Julius Kerz*, Direktions-Mitglied der Alfödbahn. Original-Artikel mit einem Blatt Zeichnungen (Längen- und Querprofilen, ohne das Trajektschiff), Betriebsresultaten und Kostenvergleichungen gegen eine definitive Brücke. „Allgemeine Bauzeitung" 1880 S. 94.

417. Das Dampffährboot der Meerenge von Carquinez bei San Francisco. Notiz über die Kon-

struktionsart nach den „Annales industrielles". „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 423.

418. Eine amerikanische Eisenbahnfähre, über die Meerenge von Carquinez, zwischen Sacramento und Sn. Francisco. Kurze Beschreibung. „Engineering" 1880 II. Bd. S. 136.

419. Dampffährboot der Central-Pacific-Eisenbahn. Mittheilungen nach der Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. „Organ" 1881 S. 126. „Nouvelles annales de la construction" 1880 S. 154.

420. Das grösste Traject-Boot der Welt, auf der Strecke Benicia - Porta Costa in Californien, Notizen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1881 S. 400.

B. Der Oberbau.

1. Oberbau-Material.

a) Unterlagen.

421. Eiserner Oberbau mit Langschwellen aus Cement-Concret-Steinen. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1880 S. 247.

422. Eiserne Schwellen, Konstruktionsfehler eiserner Schwellen und Spurerweiterungen in Kurven. Abhandlung von *H. Dunaj* in Beuthen; mit Skizzen. „Organ" 1881 S. 137.

423. Eisenbahnoberbau für Strassenschienen von Gabriel (D. R. P. 10356); aus einzelnen abwechselnd längeren und kürzeren Blöcken bestehend. Kurze Beschreibung nebst Skizzen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1881 S. 274.

424. Eisenbahnschwellen aus Sägespähnen. Notiz nach dem „Index Appeal" (Petersburg, U. S. A.). „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 341.

425. Härten des Glases. Referat nach einem Aufsatz aus Dingler's polytechnischem Journal Bd. 229 1878 S. 57. „Riga'sche Industriezeitung" 1880 S. 33.

426. Hartglasschwellen. Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen 1879 No. 160. Abgedruckt „Riga'sche Industrie-Zeitung" 1880 S. 8.

427. Eisenbahnschwellen von Glas. Mittheilung nach Engineering 1879 II. Bd. S. 154. „Organ" 1880 S. 38.

428. Hartglasschwellen von Friedrich Siemens in Dresden. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 224.

429. Gläserne Schwellen auf der North-Metropolitan-Pferdebahn in London. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 120.

430. Langschwellen aus Hartglas von Fr. Siemens. Notizen über Versuchsresultate nach der Baugewerkszeitung. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur" 1881 S. 18.

Holzschwellen.

431. Imprägniren von Eisenbahnschwellen vermittelst Seifen- und Kalksalz-Lösung nach Jaques. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1880 S. 265.

432. Imprägniren von Eisenbahnschwellen. Resultate der auf deutschen und österreichischen Bahnen gemachten Erfahrungen, von *Funk*, Geh. Regierungsrath. „Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens" 1880 S. 62. Referat: „Engineering" 1880 II. Bd. S. 15.

433. Die Imprägnirung von Eisenbahnschwellen auf den französischen Bahnen. Beschreibung der beiden Hauptmethoden. „Nouvelles annales de la construction" 1880 S. 181.

434. Trockenanstalt für Schwellen der französischen Ostbahn. Mittheilung nach „Publ. industr." „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 683.

435. Blythe's Apparat zum Imprägniren von Eisenbahnschwellen mit Creosot. Vor dem eigentlichen Imprägnirungsprocess wird aller Holzsaft durch überhitzten Dampf und flüchtiges Creosot ausgetrieben. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineering" 1881 I. Bd. S. 114.

436. Mit Creosot imprägnirte Schwellen. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette" 1881 S. 38.

b) Schienen.

437. Vignoles- oder Doppelschwamm-Schiene (Stuhlschiene). Erörterung der Vorzüge der Vignoles-Schiene. Aufsatz von *W. Hohenegger,* Baudirector der Oesterreichischen Nordwestbahn. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 297.

438. Ashbel Welch's Schienenprofil. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette" 1881 S. 140.

439. Normal-Stahlschienen-Profil bei den preussischen Staatsbahnen für Querschwellen-Oberbau. Mit Maasszeichnung „Deutsche Bauzeitung" 1880. „Organ" 1881 S. 79 u. 265.

440. Normal-Schienenprofil der Lehigh Valley-Bahn. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette" 1881 S. 547.

441. Schienenprofile der Pennsylvaniabahn. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette" 1881 S. 548.

442. Sayre's Schienenprofil. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette" 1881 S. 216.

443. Vaughan's verbesserte zweitheilige Schiene; sichert die Stösse gegen Plattdrücken. Mit Abbildungen. „Scientific American" 1880 I. Bd. S. 296.

444. Der Oberbau der normalspurigen Localbahn Paulinenaue-Neu-Ruppin. Stahlschienen. „Zeitschrift des Architekten- und IngenieurVereins zu Hannover" 1881 S. 421. „Organ" 1881 S. 256.

445. Oberbau der Sekundärbahn Waren-Malchin, Stuhl-

schienen mit schwebendem Stoss. Mittheilung von *R. Müller*. Mit Zeichnungen. „Deutsche Bauzeitung" 1881 S. 301.

446. Querschwellen-Oberbau für Nebenbahnen. Normalien des von *Schwedler* auf amtliche Veranlassung ausgearbeiteten Oberbausystems für preussische Sekundärbahnen; mit Maassskizzen. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 43.

c) Kleineisenzeug.

447. Schienenbefestigung für eiserne Querschwellen, Patent Roth und Schüler. Mittheilung mit 4 Abbildungen, von *Nepilly* in Saarbrücken. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. IX S. 234.

448. Befestigung der Schienen auf hölzernen Querschwellen. Vorschlag von *A. J. Susemihl*, an der Innenseite des Geleises Schienenschrauben, an der Aussenseite vierkantige Hakennägel anzuwenden. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 676. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 103.

449. Befestigung der Schienen in Bögen und Geraden auf Sekundärbahnen. Abhandlung von *M. Löbl*. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1881 S. 54.

450. Schienenstuhl mit Rollenbefestigung. (North London Railway.) Die Rolle, als Keil zwischen Schiene und Stuhlbacke eingetrieben, wird durch schmale Längsrippen an einer Verschiebung im Stuhle gehindert. Kurze Beschreibung mit Skizze. „Engineer" 1880 S. 439.

451. Ueber die Spurerweiterungen beim eisernen Querschwellen-Oberbau vermittelst verschiedener Arten von Klemmplättchen. Notiz über die ersten Ausführungen bei der Rheinischen Eisenbahn (1877). „Organ" 1880 S. 171.

452. Befestigung von Eisenbahnschienen von Roth

& Schüler; erstrebt leichte Herstellung der Spurerweiterung in Curven vermöge eines polygonalen, excentrischen Fixirungsplättchens. Mit Zeichnung. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1880 S. 299.

453. Schienenbefestigung auf eisernen Querschwellen System Kecker, Kaiserl. Eisenbahn-Betriebs-Inspektor in Metz. Vierfache schlitzförmige Lochung der Schwellen bei gleichzeitiger Anwendung von variablen Futterstücken. Ausführliche Mittheilung des Erfinders mit Zeichnungen. „Organ" 1880 S. 217.

454. Befestigung der Schienen auf eisernen Querschwellen bei der Hessischen Ludwigsbahn; Deckplättchen und eigenthümliche Befestigungs-Bolzen mit Ansätzen. Mit Detailzeichnungen. „Deutsche Bauzeitung" 1881 S. 346. Notizen: „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 901.

455. Verlaschung mit „Bundwinkeln", mit Maassskizzen und Korrespondenz von Ingenieur *Rüppell.* „Deutsche Bauzeitung" 1880 S. 257, 407 u. 428.

456. Sonne's Verlaschung durch Bundwinkel; zur Erzielung bündiger Laufflächen an Schienenstössen. Nach der Deutschen Bauzeitung 1880. „Organ" 1881 S. 118. Mit Skizze. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 475.

457. Biegsame Schienenlaschen von Colonel Long in Chicago. Die Dicke derselben nimmt vom Schienenstosse nach den Enden ab und die Laschenschrauben sind möglichst an die Enden gerückt, wodurch eine gewisse Flexibilität erzielt werden soll. Mit Zeichnung. „Engineering" 1880 II. Bd. S. 411 und „Organ" 1881 S. 256.

458. Ibbotson's stählerne Laschenmuttern, mit zwei verschiedenen Schraubenwindungen und zwei Längsschlitzen. Notiz nach dem Engineer Mai 1879 S. 352. „Organ" 1880 S. 170.

459. Stoss - Verbindung für zweitheiligen Lang-

schwellen-Oberbau von Jebens in Esens (Ostfriesland). Mittheilung des Erfinders mit Skizzen. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 555.

460. Ueber Eisenbahn-Oberbau mit Holzschwellen, Unterlagsplatten, eisernen oder stählernen Laschen etc., mit statistischen Tabellen und Skizzen von *Sarrazin*. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 55, 77 u. 97.

461. Fixirung der Schraubenverbindungen für eisernen Oberbau; federnde Stahlringe. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 71.

462. Schienenstuhl mit Rollenbefestigung. Kurze Beschreibung mit Abbildung. „Organ“ 1881 S. 31 und „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 439.

463. Nordamerikanische Schienenbefestigung auf Holzschwellen, von Bennet; soll der Zerstörung der Schwellen durch die Stösse des Betriebsmaterials wirksam vorbeugen. Mit Abbildungen. „Scientific American“ 1881 II. Bd. S. 115.

2. Oberbau-Systeme.

464. Transportable Eisenbahnen. Notiz über die Verbreitung des System Decauville. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 860.

465. Ueber transportable Feldeisenbahnen und Beschreibung eines solchen eisernen Querschwellen-Oberbaues ohne Klein-Eisenzeug für schmalspurige Feld-, Bergwerks-, Fabriks- und provisorische Eisenbahnen nach patentirtem System Heusinger von Waldegg; mit Zeichnungen. „Organ“ 1881 S. 251.

466. Transportables Eisenbahn-System Freudenberg; auf leichten Vautherin-Schwellen. Kurze Beschreibung mit Abbildungen. „Organ“ 1881 S. 78.

467. Transportable Geleise für provisorische Arbeits-,

Bergwerks- und Feldeisenbahnen von Malmedie und Schmitz in Düsseldorf; ähnlich dem System Decauville. Kurze Beschreibung. „Organ“ 1881 S. 118.

468. Transportable Feldeisenbahn (Transporteur Decauville). Notizen über die Konstruktion. „Oesterr. Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 12 u. 513. Mit Skizzen: „Praktischer Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 255. Kurze Notizen über die Anwendung des Decauville'schen Systems bei der russischen Armee: „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 165.

469. Ueber transportable Eisenbahnen. Vortrag von *Philipp Porges.* „Technische Blätter“ 1880 S. 22.

470. Transportable Eisenbahnen, System John Fowler & Comp. in Leeds. Nach „Engineering“ 1879 II. Bd. „Organ“ 1880 S. 38.

471. Transportable Eisenbahn. Notizen über Ausführung auf dem Gute des Herzogs von Southerland und in Oesterreich. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 146 u. 159. — Notizen über Anwendung bei der französischen Armee in Tunis. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 490. — Notizen von *Fayod.* (Französischer Text.) „Die Eisenbahn“ 1881 II. Bd. S. 11. — Notiz über Ausführungen auf dem Gute des Herzogs von Southerland in England und über die Verwendung des Systems Decauville in Russland. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1880 S. 276 u. 1220.

472. Ueber transportable und feststehende Feldeisenbahnen für landwirthschaftliche Zwecke. Ausführliche Abhandlung nach einem Vortrage von *Haarmann.* „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 139.

473. Transportable Eisenbahnen, System Bernuth, Aufsatz von *L. v. Bernuth,* mit Skizzen und Kostenberechnungen. „Oesterr. Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 1.

Eiserner Oberbau.

474. Der eiserne Eisenbahn-Oberbau. Original-Artikel. „Glaser's Annalen" 1880 Bd. VII. Spalte 1.

475. Fortschritte in der Anwendung des eisernen Oberbaues bei den Eisenbahn-Verwaltungen Deutschlands im Jahre 1879. Eingehende Mittheilung von *H. Rimbacher* nach den Geschäftsberichten der Verwaltungen. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1880 S. 901. — Mittheilungen nach dem Geschäftsberichte der Rheinischen Eisenbahn pro 1879. „Technische Blätter" 1880 S. 164.

476. Der eiserne Oberbau. Vortrag von *W. Hohenegger* im Club Oesterreichischer Eisenbahnbeamten, mit einer Zusammenstellung der mit eisernem Oberbau versehenen Bahnen des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen; eingehende Erörterung des Werthes der Langschwellensysteme mit Skizzen derselben. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1881 S. 59.

477. Eiserne Quer- oder Langschwellen? Kritik der Systeme von *Dunaj*. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1881 S. 155 u. 201. Erwiderung auf *Dunaj*'s Kritik dieser Systeme von *Pascher*. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1881 S. 171.

478. Ueber eisernen Bahnoberbau. Kürzere Mittheilungen nach einem Vortrage von General-Inspektor *H. Schmidt* im Oesterreichischen Ingenieur-Verein. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1881 S. 128.

479. Eiserner Oberbau. Vortrag von Baudirektor *Hohenegger* im Club Oesterreichischer Eisenbahn-Beamten. Notizen über die Verbreitung u. Erörterung sämmtlicher Systeme. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen" 1881 S. 105.

480. Eisenbahn - Oberbau - Konstruktionen von Haarmann. Längere Abhandlung mit Beschreibung von Haarmann's eisernem Lang- und Querschwellen-Systeme. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 376.

481. Eiserner Oberbau. Vortrag von *Haarmann* im Verein für Eisenbahnkunde. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 109.

482. Der eiserne Oberbau. Eingehendes Referat mit Tabellen etc. über das gleichnamige Werk von *J. Lehwald* (Berlin 1881. Ernst Töche). „Technische Blätter“ 1881 S. 220. — Mit Maasssskizzen und Tabellen. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 440.

483. Werth der verschiedenen Oberbau-Konstruktionen etc. Vortrag von *Haarmann*. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 57.

484. Ueber eisernen Lang- und Querschwellen-Oberbau. Eingehende Erörterung des Werthes beider Systeme, Uebergang zum Querschwellen-Oberbau empfohlen. Aufsatz von *Hermann Dunaj*. Mit Skizzen. „Deutsche Bauzeitung“ S. 588.

485. Ueber die Anordnung des eisernen Oberbaues für Bahnstrecken, welche mit grosser Geschwindigkeit befahren werden. Eingehende Mittheilung nach der Revue générale des Chemins de fer mit Tabellen über die Verbreitung des eisernen Oberbaues in England, Belgien, Frankreich, Deutschland, Niederlande. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 795.

Eiserner Langschwellen-Oberbau.

486. Langschwellen - Oberbau. Kritik der bestehenden Systeme an der Hand der Schrift: Der Langschwellen-Oberbau der Rheinischen Eisenbahn etc. von *Louis Hoffmann;* Berlin 1880, Julius Springer. Entgegnungen von *Louis Hoffmann* und Professor *E. Haeseler* in Braunschweig

und Berichtigung von *W. Housselle.* „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1880 S. 487, 539, 689, 853 u. 860.

487. Der eiserne Oberbau in neuester Zeit. Allgemeines und System de Serres & Battig; kurze Beschreibung dieses dreitheiligen Langschwellen-Systems mit Skizzen und Kostenberechnungen. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 476.

488. Zweitheiliger eiserner Langschwellen-Oberbau, System Böttcher. (D. R. P.) Die Fahrschiene ist durch eine elastische Zwischenlage von der ⊥-förmigen Langschwelle getrennt. Mit Zeichnungen; von *Ulrich;* nach der Zeitschrift für Baukunde 1880. „Organ“ 1881 S. 256. — Mit Abbildung. „Zeitschrift für Baukunde“ 1881 Spalte 74. — Notizen: „Riga'sche Industriezeitung“ 1880 S. 69.

489. Eisenbahn-Oberbau von *Fr. Hoffmann.* Die Schiene hat die Gestalt eines gleichschenkligen, offenen Dreiecks; die Radflanschen sind dementsprechend mit einer Rille versehen. Mit Zeichnung. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1880 S. 291. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 257.

490. Ueber den Haarmann'schen Langschwellen-Oberbau. Ausführliche Beschreibung mit Maasszeichnung und Korrespondenz. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 172 u. 518.

491. Haarmann'scher Langschwellen-Oberbau. Kritik von Regierungsbaumeister *Wetz* in Hannover u. A. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 7 u. 586.

492. Ueber den Haarmann'schen Langschwellen-Oberbau (Oberbau ohne Querschwellen, Oberbau für Sekundärbahnen). Original-Artikel mit Zeichnungen von Professor *E. Haeseler* in Braunschweig. „Organ“ 1880 S. 1.

Eiserner Querschwellen-Oberbau.

493. Ueber eisernen Querschwellen-Oberbau, insbeson-

dere über die Schienenbefestigung auf eisernen Querschwellen, System Heinrich Schmidt. Nach einem Vortrage. Mit Zeichnungen. „Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 91.

494. Eiserner Querschwellen-Oberbau System Haarmann; mit gusseisernen Sätteln als Zwischenlager zwischen Schiene und Schwelle; Befestigung durch Klammern und Schraubenbolzen. Mit Abbildungen. „Organ“ 1880 S. 184.

495. Querschwellen-Oberbau nach dem System Haarmann und Eisenbahn-Oberbau nach dem System Freudenberg; letzteres für Sekundärbahnen, ersteres mit Gusskeil zwischen Schiene und Schwelle. Kurze Beschreibung mit Skizzen. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 505.

496. Eiserner Oberbau der Hannover'schen Staatsbahn, angewandt von der K. K. priv. Aussig-Teplitzer Eisenbahn; unter Anwendung verschiedener Klemmplättchen-Typen zur Durchführung der Spurerweiterung. Mittheilung mit Zeichnungen und Materialien-Bedarfstabelle. „Technische Blätter“ 1881 S. 191.

497. Der Haarmann'sche eiserne Querschwellen-Oberbau; auf der Berlin-Görlitzer Bahn bewährt; zur weiteren Anwendung empfohlen. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 273.

498. Beitrag zum eisernen Querschwellen-Oberbau. Original-Artikel von Regierungsbaumeister *Kluge* in Frankfurt a./M. Konstruktion der Spurerweiterungen durch excentrische Bolzen. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 89.

499. Ein Wort zu Gunsten des eisernen Oberbaues mit Querschwellen und über eine neue Schienenbefestigung für denselben. Original-Artikel mit Skizzen von *H. Rimbach.* Haarmann'scher Oberbau. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 87, 127.

500. Ueber eiserne Lang- und Querschwellen, Vautherin, Hilf etc. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 95, 115 u. 241.

501. Eiserner Nordamerikanischer Querschwellen-Oberbau von Scofield. Ausführliche Beschreibung nebst Zeichnungen. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 101.

502. Wagner's eiserner Querschwellen-Oberbau aus Altschienen. Notiz nach der Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins 1879 S. 145. „Organ“ 1880 S. 171.

503. Acaster's eiserner Oberbau. Schmiedeeiserne Querschwelle mit aufgewalzten Leisten, zwischen welchen die Schienenstühle eingekeilt werden. Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 304.

504. Eiserne Querschwellen System Atzinger, angewendet von der Kaiser-Franz-Josef-Bahn. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 6.

505. Webb's eiserner Oberbau; auf der London & North Westernbahn versuchsweise eingeführt, mit eisernen, trapezförmigen, unten offenen (Vautherin) Querschwellen (through-shaped sleepers) und aufgenieteten eigenthümlichen Stühlen. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 5 u. 7.

506. Eiserner Oberbau. Vortrag von *Price William* im Iron & Steel Institute, und Diskussion über die Systeme Webb und Wood. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 477.

507. Eiserner Oberbau. Vortrag von *C. Wood* in der Institution of Civil Engineers über die Systeme Macdonnell, Adams, Hartwich, Hilf, Haarmann. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 485.

Strassenbahn-Oberbau.

508. Entwickelung des Strassenbahn-Oberbaues. Vortrag von *F. Seuberlich.* „Riga'sche Industriezeitung“ 1880 S. 54, 73 u. 88.

509. Ueber die Entwickelung des Oberbaues der Strassen-Eisenbahnen. Vortrag, gehalten in der Ver-

sammlung des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin am 11. Februar 1880 von *Fischer-Dick*, Ober-Ingenieur der Grossen Berliner Pferdebahn-Gesellschaft. Mit 67 Abbildungen. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 254 bis 274.

510. Ueber die Entwickelung des Oberbaues der Strassen-Eisenbahn. Vortrag von *Fischer-Dick*, Ober-Ingenieur der Grossen Berliner Pferdebahn-Gesellschaft, gehalten in der Versammlung des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin am 9. März 1880. Mit 61 Abbildungen. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 403—420.

511. Ueber Pferdebahnoberbau. Kritik der bekanntesten Systeme von Osthoff. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 529, 530.

512. Der Oberbau der Lemberger und Linzer Tramway. Ausführliche Beschreibung mit Skizzen von *E. Peschl.* „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 52.

513. Eiserner Oberbau auf dem Pariser Tramway du Nord. Beschreibung mit Maasszeichnungen. „Nouvelles annales de la construction“. 1880 S. 150.

514. Die Blackburn & Over-Darwen-Tramway; durch Dampfkraft betrieben, mit Barker'schem Oberbau. Summarische Baubeschreibung mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 561.

515. Edge's neue Tramway-Schiene und Wagenrad. Die Schiene hat keine Rille, sondern in bestimmten Abständen Löcher, in welche auf dem Spurkranze des Rades angebrachte Dorne hineintreten. In Braunschweig mit Erfolg angewandt, worüber kurz berichtet wird, mit Abbildungen und Zeichnungen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 80. Kürzere Mittheilung. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 107 u. 126. Kurze Beschreibung nebst Maasszeichnung. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 191.

516. Rillenschine, System Broca. „Organ“ 1881 S. 31.
517. Eiserner Oberbau für Strassenbahnen, Patent Alfred & Spielmann; verbesserte Form. Mit Abbildung. Nach dem Iron vom 5. April 1879. „Organ“ 1880 S. 75.
518. Eiserner Strassenbahn-Oberbau, System Haarmann. Mittheilung von *Rooth* in Nürnberg mit Detailzeichnungen und Replik des Erfinders. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 508 resp. 523.
519. Strassenbahn von Wülfel bei Hannover nach Döhren. Nach einem Vortrage von *Heusinger von Waldegg* im Architekten- und Ingenieur-Verein. Skizze des angewandten Oberbaues, System Heusinger von Waldegg. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 548 u. 550.
520. Tramway-Schiene von Hughes. Kombination von Schiene und Schwelle. Kurze Beschreibung nebst Skizze. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 192.
521. Ueber den Oberbau für Strassen-Tramway, insbesondere für diejenigen mit Dampfbetrieb. Spezielle Beschreibung des System Larsen. Mit Zeichnungen. Nach einem Vortrage von *Larsen* in der Institution of mechanical engineers. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 311. „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 138.
522. Neue Tramway-Schienen von Livesey & Cameron in London. „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 168.
523. Tramway-Schiene von Mr. Henry Sharp von der Botton Iron and Steel Company; eintheiliges System. Mit Skizze. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 270.

3. Schienen-Fabrikation.

524. Ueber Schienenfabrikation. Vortrag von *Sandberg.* „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX. S. 186.
525. Der jetzige Stand der Schienen-Fabrikation in Europa, deren Prüfung etc., von *Sandberg.* „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 349.

526. Die Fabrikation von Stahlschienen. Abhandlung von *F. Braune*, und Bemerkungen dazu von *G. Lincke.* Längere Beschreibung verschiedener Fabrikationsprocesse. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 241, 430.

527. Fabrikation der Rillenschienen (System Broca) für Strassenbahnen durch ein Universalwalzwerk, Patent der Société des Mines et Usines du Nord et de l'Est de la France in Trith St. Léger. 2 Kopfwalzen und 1 Vertikalwalze mit entsprechender Kalibrirung. Kurze Beschreibung und Abbildung. „Organ" 1881 S. 31.

528. Betriebs-Einrichtungen zum Fertigstellen von Schienen in der Fabrik von Windsor Richards und Samuel Godfrey zu Middlesbrough. Ausführliche Beschreibung mit 10 Abbildungen nach dem Engineering. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. IX. S. 53.

529. Ueber das Walzen der Stahlschienen. Referat nach der „Revue universelle des Mines" über einen Vortrag von *M. Kraft*, Ingenieur der Werke von Seraing. „Engineering" 1880 I. Bd. S. 153 u. 154.

530. Richten von Stahlschienen im warmen Zustande. Notiz. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 383.

531. Ueber das Richten der Stahlschienen im warmen Zustande. Mittheilung nach Engineering vom 10. Oktober 1879.

532. Stahlschienen aus thomasirtem Roheisen. Notizen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1881 S. 13. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen 1881 S. 44, 679.

Apparate zur Schienenfabrikation.

533. Apparate zur Schienenfabrikation (Rail-finishing Plant), von Windsor Richards und S. Godfrey in

Middlesbrough, mit Schienenfertigwalzen, Bohrmaschinen etc. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 5.

534. Die Pressler-Thomas'sche Schienen-Biegebank; (D. R. P. No. 5231). Original-Mittheilung mit Zeichnungen von. *C. P. Pressler* und *Carl Thomas* in Dresden. „Organ“ 1880 S. 95.

535. Biegevorrichtung für Eisenbahnschienen von Schrabetz, bestehend aus 2 Zugbändern, Winde und Kette. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 454.

536. Biege-Vorrichtung für Eisenbahnschienen, System Schrabetz. Mit Abbildungen. „Organ“ 1880 S. 228.

537. Beland's Schienenbohrer. Beschreibung und Abbildung. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 412.

538. Patentirte Schienenschneide-Maschine von C. Thomas in Dresden; eine Nutenstossmaschine, auf Holztisch oder Lowry montirt. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 163.

539. Maschinen zum Abschneiden und Geraderichten von Eisenbahnschienen und zum Beschneiden von Holzschwellen von W. H. Tothe in London; (D.R.P. Kl. 19. No. 7922 vom 11. Septbr. 1878). Mit Abbildungen. „Dingler's Polytechnisches Journal“ 1880 Bd. 237 S. 271.

540. Schienensäge mit Bohrmaschine von Selig, Sonnenthal & Comp. in London; Kreissäge zum Schneiden von Eisen in kaltem Zustande. „Dingler's Polytechnisches Journal“ 1880 B. 237 S. 440.

541. Fahrbare rotirende Kaltsäge mit Bohrapparat (D. R. P. No. 6236 vom 30. Januar 1879) von Heinrich Ehrhardt in Düsseldorf. Mit Abbildung. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 65.

542. Schienen-Abschneider für Handbetrieb von Ehr-

hardt; mit 2 einfachen Blechstreifen arbeitend, eine Stahlschiene in 15 Minuten glatt durchschneidend. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. VIII S. 135. Kurze Beschreibung mit Abbildung. „Die Eisenbahn" 1881 I. Bd. S. 147.

543. Universal-Kaltsäge von Heinrich Ehrhardt in Düsseldorf und Zella bei Gotha. Mit Skizzen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 442.

544. Hobelmaschine für Eisenbahnschwellen von Schubert und Behnisch in Görlitz (D. R. P.), zur Erzielung der geneigten Auflagerfläche. Mit Abbildungen. „Organ" 1880 S. 219.

Schienenabnahme.

545. Schienenübernahme resp. Fabrikationscontrolirung. Mittheilungen nach einem Vortrage des schwedischen Eisenbahn-Inspektors *Sandberg* in dem American Institute of Mining Engineers über Schienenlieferungsbedingungen, Schienenübernahme- und Fabrikationscontrolirung. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. IX S. 186.

546. Ueber Schienenabnahme in Europa. Vortrag gehalten von *C. P. Sandberg* in dem American Institute of Mining Engineers. „Engineering" 1880 II. Bd. S. 349 und 373.

547. Deutsche Schienenproben. Notizen über die von den Deutschen Eisenbahnen getroffenen Vereinbarungen. „Engineering" 1881 II. Bd. S. 283.

4. Oberbauarbeiten.

548. Eisenbahnspurmass von O. Wegner; auf der Bergisch-Märkischen Bahn im Gebrauch. Kurze Beschreibung nebst Zeichnungen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1881 S. 123.

549. Curvenspurmaass von Rennen, mit 2 festen und 2 auswechselbaren Backen, um den Gebrauch einer grösseren Anzahl von Spurmaassen für Curven mit ver-

schiedenem Radius unnöthig zu machen. Mit Zeichnung. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1880 S. 352.

550. Das Montiren und Vorlegen von Hilf'schem Oberbau auf der Bahnstrecke Hausach-Wolfach; „von Hand“. Kostenangaben. Nach der Zeitschrift für Baukunde 1879 S. 619. „Organ“ 1880 S. 255.

551. Kosten des Legens von eisernem Langschwellen-Oberbau auf der Bonn-Euskirchen'er Strecke, und kurze Notizen aus dem über das System de Serres & Battig erschienenen Werke. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 398.

552. Schneller Eisenbahnbau. Kurze Notiz über die Legung der Garfieldbahn in Nord-Amerika von Longbranch nach dessen Wohnhause. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 376.

553. Geleiskarren für den Transport von Oberbaumaterial. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 281 u. 374.

554. Verlegen von eisernem Langschwellen-Oberbau auf den Neubaustrecken der Rheinischen Bahn, ohne Krahn „von Hand“. Nach der Deutschen Bauzeitung 1879 S. 375. „Organ“ 1880 S. 74.

555. Der excentrische schwebende Stoss beim Eisenbahn-Oberbau; nach einem Vorschlag vom Ingenieur *M. Bernstein.* Nach einem Aufsatze des Letztern im Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens von *H. Claus.* „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 60.

C. Die Hochbauten.

Empfangs-Gebäude.

556. Dimensionen französischer Eisenbahn-Empfangs-Gebäude. Eingehende Mittheilungen nach der

Revue générale des chemins de fer, Februar 1881. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 438.

557. Die Ahrthalbahn. Mit Abbildung und Maassskizze des Bahnhofes Ahrweiler, und mit ausführlicher Beschreibung. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 248.

558. Das neue Empfangs-Gebäude der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn in Berlin, von *F. Schwechten.* Beschreibung mit Abbildung. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 531. Vortrag von *C. Lüders.* „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 161.

559. Der Personenbahnhof der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn; Baubeschreibung gelegentlich der Eröffnung. Mit Grundrissskizzen und Vergleichstafel ausgeführter Bahnhofs-Hallen. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1880 S. 857 u. 873.

560. Eingang zu den Kaiserzimmern des Anhalter Bahnhofes, entworfen von *F. Schwechten.* Beschreibung mit Abbildungen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1880 S. 449.

561. Der neue Berlin-Anhalter Bahnhof in Berlin. Genaue Beschreibung mit Abbildungen und Maasszeichnungen. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 306, 309, 362 u. 364.

562. Bahnhof Boston der New-York und New Englandbahn. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette“ 1881 S. 533.

563. Das neue Aufnahme-Gebäude in Chur. Kurze Beschreibung nach der Eisenbahn 1878 II. Bd. No. 25. „Organ“ 1880 S. 76.

564. Bahnhof in Chicago der Chicago-Nordwestern Eisenbahn. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette“ 1881 S. 304.

565. Empfangsgebäude auf Bahnhof Duisburg. Mit Zeichnungen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1880 S. 12. Notizen. „Organ“ 1880 S. 214.

566. Bahnhof East Douglass der New-York und New Englandbahn. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette“ 1881 S. 197.
567. Die Anlage des neuen Centralbahnhofes in Frankfurt a. M. Ueber die allgemeinen Prinzipien der Anlage mit einem Situationsplan nach einem Vortrage von *Grüttefien* im Verein für Eisenbahnkunde.. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 196.
568. Projekt des Frankfurter Central-Bahnhofes, besprochen vom Baurath Professor *C. Dolezalek*. „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover“ 1881 Spalte 153.
569. Projektirter Umbau der Westbahnhöfe in Frankfurt a. M. zu einem Central-Bahnhofe, nach einem Vortrage von *E. Grüttefien* im Architekten-Verein, nebst Situationsplan und Skizze. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 315 u. 325.
570. Die Hallensysteme der Konkurrenzarbeiten um den Centralbahnhof Frankfurt a. M., Hochbaureferat mit Skizzen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 115, 119, 139 u. 149. — Längere Abhandlung nebst Tafeln und Skizzen von *Kron*. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 681.
571. Resultate der Concurrenz für den Centralbahnhof zu Frankfurt a. M. Kurze Beschreibung der prämiirten Projekte mit Skizzen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 69, 80 u. 89.
572. Empfangsgebäude des Zentral-Bahnhofs zu Frankfurt a. M. Besprechung der Konkurrenz-Entwürfe und Aufsatz von *Georg Frentzen* in Aachen. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 97, 109, 117, 153 u. 200 resp. 215.
573. Der östliche Anschlussbahnhof der Berliner Stadtbahn. „Wochenblatt für Architekten u. Ingenieure“ 1880 S. 230.
574. Der Personenbahnhof in Hannover; eingehende

Baubeschreibung gelegentlich der Vollendung (Empfangsgebäude). „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1880 S. 1205 u. 1232. — Die Abort-Anlagen desselben mit selbstthätiger Desinfectionsspülung. Mittheilung von *Hartmann.* „Organ“ 1881 S. 103.

575. Der neue Central-Personen-Bahnhof in Hannover. Mittheilung nach der Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. „Organ“ 1880 S. 124.

576. Der neue Bayerisch-Sächsische Staatsbahnhof in Hof. Kurze Notizen über diese zur Durchgangsstation umgestaltete Kopfstation. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 166.

577. Everard's Projekt zu einem neuen Bahnhofe in Liverpool für die Lancashirebahn. Mit Abbildungen. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 455.

578. Die Dachkonstruktion des neuen Centralbahnhofes in Manchester, mit Maasszeichnungen und Skizzen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 122, 163 u. 171.

579. Münchener Centralbahnhof; Bauprogramm der Regierung. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 349.

580. Empfangs-Gebäude des Zentral-Bahnhofs in München. Eingehende Baubeschreibung mit Zeichnungen. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 333.

581. Das neue Empfangsgebäude auf Bahnhof Metz. Mittheilung nach der Deutschen Bauzeitung 1879 No. 57. „Organ“ 1880 S. 39.

582. Neue Personenbahnhöfe für die eingeleisigen Strecken der Paris-Lyon-Mittelmeer-Bahn. Ausführliche Beschreibung nebst Maasszeichnungen. „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 66 u. 83.

583. Eiserner Dachstuhl des Wagenschuppens der Arica- und Tacna-Eisenbahn in Peru; Polonceau

11,6 m. Notiz nach dem Engineer 1879 S. 259 (hier mit Abbildung). „Organ“ 1880 S. 173.

584. Perronhallen in Eisenkonstruktion. Ein Blatt Zeichnungen. „Skizzenbuch für den Ingenieur und Maschinenbauer“ 1880 Heft CXXIX.

585. Ueber die Konstruktion von eisernen Dächern bei Bahnhofsanlagen. Kurze Beschreibung mehrerer Dachkonstruktionen, der neuen Centralbahnhofshalle in London, des Berlin-Anhalter Bahnhofs, der Charing-Cross-Station etc. „Organ“ 1881 S. 206.

Werkstätten-Gebäude.

586. Die Erweiterung der Central-Wagen-Reparatur-Werkstatt der Bergisch-Märkischen Eisenbahn auf dem Bahnhofe Witten. Ausführliche Beschreibung nebst Situationsplan und Maasszeichnungen von Regierungsbaumeister *Clausnitzer*. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 267 u. 278.

587. Siederohr-Werkstatt der Magdeburg-Halberstädter-Eisenbahn-Gesellschaft zu Stendal. Mittheilung von *O. Schulz* in Stendal. „Organ“ 1880 S. 169 u. 257.

588. Trockenanstalt für Schwellen der französischen Ostbahn. Notizen nach der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure 1880. „Organ“ 1881 S. 117.

589. Reparatur-Werkstätten in Jedlesee (Oesterreich). Ausführliche Beschreibung der Betriebseinrichtungen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 351.

590. Anlage und Erweiterung der Reparatur-Werkstatt in Neumünster. Eingehende Beschreibung vom Eisenbahn-Direktor *Tellkampf* in Altona. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 133.

591. Die Werkstätten der North-British-Eisenbahn zu Cowlairs. Notizen nach Engineering vom 15. August

1879 (hier Grundrisse und Geleisepläne). „Organ“ 1880 S. 173.

592. Die Werkstätten der London-Brighton-Eisenbahn. Ausführliche Beschreibung mit Skizzen. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 253.

Lokomotiv-Schuppen.

593. Ueber centrale Rauchabführungen in Locomotiv-Heizhäusern; Heizhäuser der Sächsischen Staatsbahnen für 6 — 33 Stände mit 1 — 2 Schornsteinen. Mittheilung vom Obermaschinenmeister *Klien.* Mit Zeichnungen. „Organ“ 1881 S. 79. Zentral-Rauchabführung für die Maschinen-Gebäude der sächsischen Staatsbahn, für 20 Locomotiv-Stände. Ausführliche Beschreibung nebst Maasszeichnungen. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 367.

594. Locomotiv-Rotunde von 80 m. Durchmesser der Lyoner Eisenbahn. Notizen nach den Nouvelles annales 1879 S. 19 (hier mit Abbildungen). „Organ“ 1880 S. 214.

Wasserstations-Gebäude.

595. Wasserstationsgebäude. „Skizzenbuch für den Ingenieur und Maschinenbauer“ 1880 Heft CXXIX.

596. Der Pulsometer als Wasserstations-Pumpe. Aufsatz von *C. Eichler* mit Skizzen u. Versuchsresultaten. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 425, 476 und 511. Nach dem Centralblatt für Eisenbahnen und Dampfschifffahrt: „Organ“ 1880 S. 255. Original-Artikel vom Maschinenmeister *Othegraven:* „Organ“ 1880 S. 6.

Verwaltungs-Gebäude.

597. Verwaltungsgebäude der Berner Jura-Eisenbahn-Gesellschaft in Bern, von *de Rutté.* (Bâtiment d'administration de la compagnie des Chemin de fer du Jura

bernois à Berne.) Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen und Kostenberechnungen. (Französischer Text.) „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 49.

598. Eisenbahn-Hospitäler. Mittheilungen über die Verhandlungen im Club Oestereichischer Eisenbahnbeamten. „Oesterreichische Eisenbahnzeitung“ 1880 S. 160.

599. Das Südbahn-Hotel am Semmering, erbaut durch die Osterreichische Südbahn-Gesellschaft. „Oesterreichi-Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 532.

D. Die Bauausrüstung.

Barrièren.

600. Ueber doppelte oder einfache Drahtzüge; Diskussion im Verein für Eisenbahnkunde. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 303.

601. Drahtzug-Barrière Patent Axmann; der längere Theil des Schlagbaumes hat Uebergewicht und der Wächter überwältigt nur das zum Zurückziehen des Leitungsdrathes erforderliche Gewicht resp. in umgekehrter Richtung noch das Uebergewicht. Mit Detailskizzen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 213.

602. Patentirte Drehbarrière mit Läutewerk, von F. Calons in Essen. Das Läutewerk wird früher in Thätigkeit gesetzt, als die Drehung der Barrière erfolgt. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 32. Notizen. „Organ“ 1881 S. 205.

603. Neue, sichere Gitter-Barrière von Froitzheim. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen; nach einem Vortrage des Erfinders im Verein für Eisenbahnkunde. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 475. Notizen: „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 225.

604. Die sechstheilige Zugbarrière von Götz. Nach einem Vortrage von *Orleth.* Mit Abbildung. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 46. Kurze Notizen

ohne Konstruktions-Angaben nach der Oesterreichischen Eisenbahn-Zeitung „Organ“ 1880 S. 214.

605. Elektrische Barrière von M. Pollitzer in Wien. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Organ“ 1881 S. 87.

606. Barrière mit elektrischem Motor System Pollitzer in Wien. Betrieb durch Wechselströme, die mittelst Magnetinduktor erzeugt werden. Notizen nach der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen 1879 S. 344. „Organ“ 1881 S. 213.

607. Zugbarrière System Ridge, Gitterwerk mit Gelenk-Knotenpunkten; kann durch eine unter den Schienen gelagerte, vom Wärterposten aus drehbare Welle in eine entsprechende Vertiefung niederlegt resp. wieder aufgerichtet werden. Notiz nach der Deutschen allgemeinen Polytechnischen Zeitung 1879 S. 174 (hier mit Abbildung). „Organ“ 1880 S. 213.

608. Patentirte Zugbarrière mit doppeltem Drahtzuge und beliebig zu verlängerndem Vorläuter vom Betriebsinspektor Schubert in Görlitz. Mit Skizzen. „Organ“ 1880 S. 177.

609. Drahtzug-Barrière System Susemihl-Eichholz. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 47.

610. Neue Vorläute-Vorrichtung für Zugbarrièren von Szitnick. Kurze Beschreibung nebst Skizze. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 150.

611. Drahtzug-Barrière System Trouchon; D. R. P. 11276, mitgetheilt von *Georg Osthoff*, mit Zeichnungen. „Organ“ 1881 S. 45.

612. Doppel-Drahtzug-Barrière System Zimmermann (D. R. P.). Eingehende Beschreibung mit Abbildungen. „Organ“ 1880 S. 138.

613. Ueber die praktische Ausführung von Kettengetrieben mittelst adjustirter Flaschenzugketten und verzahnter Rollen (bei Barrièren mit Läute-

vorrichtungen, Signaltelegraphen, Schiebebühnen etc.), mit Tabelle. „Organ“ 1881 S. 237.

Prellböcke, Curventafeln, Neigungsweiser.

614. Eiserne Prellböcke der französischen Südbahn-Gesellschaft; aus Altschienen. Mit Abbildungen. „Die Eisenbahn“ 1880 Bd. XIII S. 6 u. „Organ“ 1880 S. 256.
615. Die Anordnung der Curventafeln an den Eisenbahncurven. Vorschlag zur Angabe von Uebergangscurven, Ueberhöhungsrampen, und deren Längen. Mit Skizze. „Organ“ 1880 S. 78. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1880 S. 386.
616. Eiserne Neigungsweiser und Distanzpfähle mit vereinfachter Bezeichnungsweise in England. Kurze Beschreibung mit Abbildungen. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 236.
617. Entfernungs- und Neigungsweiser auf der Irischen Midland Great Westernbahn; die Bruchtheile der Meile werden durch verschiedene Form der Nummertafeln charakterisirt. Notiz nach Engineering. „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 1096. „Centralblatt der Bauverwaltung 1881 S. 230. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 571.

Installationen.

Beleuchtung.

618. Selbstleuchtende Stationsuhr, System Karreker. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 489.
619. Balmain's leuchtender Anstrich. Nach einem Vortrage von *M. M. von Weber* im Verein für Eisenbahnkunde und sonstige Notizen. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 76 resp. 1278.

Elektrische Beleuchtung.

620. Die elektrische Beleuchtung der St. Enoch's Station; 6 Crompton-Lampen. Mit Skizzen. „Engineering" 1880 II. Bd. S. 76 u. „Organ" 1880 S. 83 und Elektrische Beleuchtung der Victoria-Station in London. Notiz. „Die Eisenbahn" 1880 S. 11.
621. Elektrische Beleuchtung des Ostbahnhofes in Berlin. Mittheilung mit Skizzen von *Rasch*. „Oesterreichische Eisenbahnzeitung" 1880 S. 13.
622. Beleuchtung des Wiener Südbahnhofes mit elektrischem Licht. Notizen über die Installationsanlage. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 415.
623. Die Anwendung der elektrischen Beleuchtung auf deutschen Bahnhöfen. Längere Abhandlung nach einem Vortrage des Bauinspektors *Oelwein* im österreichischen Ingenieur- und Architekten-Verein, mit Maassskizzen. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1881 S. 11.
624. Elektricitätsausstellung Paris. Das elektrische Licht und seine Anwendung im Eisenbahndienst zur Waggonbeleuchtung, zur Kopfbeleuchtung der Locomotive und die elektrische Lampe von Sedlaczek. „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 94, 1344 resp. 1345 resp. 94, 1346.
625. Versuche von W. Horn in Berlin zur elektrischen Beleuchtung des Niederschlesisch-Märkischen Bahnhofs in Berlin. Original-Mittheilung. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 119.
626. Elektrische Beleuchtung des Bahnhofes in Strassburg i. E. Notizen über Verwendung von Siemens- und Edison-Lampen. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. IX S. 242.
627. Die elektrische Beleuchtung der Halle des Anhalter Bahnhofes in Berlin von Siemens & Halske;

3 elektrische Maschinenpaare, von 2 Borsig'schen Dampfmaschinen betrieben, speisen 24, in 5 Gruppen angeordnete Kohlenlicht-Lampen und ein Generalumschalter besonderer Konstruktion stellt die beliebige Verbindung zwischen jedem Stromkreise einer Maschine und jeder Lampengruppe her. Ausführliche Beschreibung und Zeichnungen. „Elektrotechnische Zeitschrift" 1881 S. 141.

628. Elektrische Beleuchtung der Halle des Anhalter Bahnhofes in Berlin. Eingehendes Referat nach der Elektrotechnischen Zeitschrift. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 543.

629. Elektrische Beleuchtung der Packet-Annahme im Hofpostamte zu Berlin Original-Artikel mit 2 Blatt Zeichnungen. Laterne für Jablochkoff'sche Kerzen, Grundriss des beleuchteten Raumes. „Skizzenbuch für den Ingenieur und Maschinenbauer" 1880 Heft CXXVII.

630. Die Erleuchtung der Bahnhofshalle des Königlichen Ostbahnhofes in Berlin durch elektrisches Licht. Mit Skizze. „Organ" 1880 S. 61.

631. Elektrische Tunnelbeleuchtung; Vorschlag von *E. Hinkefuss*, den St. Gotthardtunnel für den Betrieb mit 40 elektrischen Lichtern zu erleuchten, mit Kostenangaben. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1880 S. 874.

632. Elektrisches Licht im Hoosactunnel. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 11, 163.

633. Betriebsresultate der elektrischen Beleuchtung auf dem Elberfelder Bahnhofe Döppersberg. Vortrag von *Spoerer* mit anschliessender Debatte. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 57.

634. Elektrisch erleuchtete Bahnstrecken. Kurze Notizen über einen bezüglichen Vorschlag der Engineering News. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1881 S. 533.

635. Ueber die Einführung des elektrischen Lichtes beim Betrieb der ostindischen Bahnen durch Schwendler. Ausführliche Mittheilung von *H. Karplus* nach den Oesterreichischen Monatsheften für den Orient. Mit detaillirten Kostenberechnungen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung„ 1881 S. 542.

636. Die elektrische Beleuchtung des Hoosac-Tunnels. Notiz. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure 1881“ S. 143.

637. Die Erleuchtung des St. Gotthard-Tunnels. Kurze Notizen über 2 verschiedene Vorschläge. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 120.

III.

Die Eisenbahn-Betriebsausrüstung.

A. Betriebsausrüstung der Strecke.

A. Geleise-Wechsel.*)

Weichen.

638. Aufschneidbarer Distanz-Blokir-Wechsel in der Station Holzleithen der Salzkammergutbahn. Mitgetheilt von *O. Walzel.* Mit Zeichnungen. „Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 56.
639. Automatische Weiche von Graf Posse; die unrichtige Stellung wird vom ersten Rade des anfahrenden Zuges corrigirt. Kurze Beschreibung mit Zeichnungen. „Organ“ 1881 S. 82.
640. Blauel'sche Weiche. Mittheilungen von *Streckert.* „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VII Spalte 28.
641. Mehrere patentirte Eisenbahnweichen von Carey in Boston. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 214.
642. Curant's Selbstrückstell-Weiche. Notiz nach der ausführlichen Konstruktionsbeschreibung in der Oesterreichischen Eisenbahn-Zeitung 1879 S. 554. „Organ“ 1880 S. 171. Notiz über Betriebsresultate. (Konstruktions-Beschreibung: Oesterreichische Eisenbahnzeitung No. 49

---

*) Der Begriff „Wechsel“ ist hier im weiteren Sinne aufgefasst und bezeichnet im Allgemeinen jede Vorrichtung, welche den Verkehr von Eisenbahnfahrzeugen zwischen verschiedenen, räumlich von einander getrennten Geleisen vermittelt, während man in Süddeutschland und Oesterreich lediglich die Weichen darunter zu verstehen pflegt.

1879.) „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 18.

643. Doppelspurige Zungenweiche von Assmann in Gaarden, für Normal- und Schmalspur. Beschreibung mit Zeichnungen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1880 S. 232.

644. Englische Weichen. Notizen über ihre Ausbreitung auf deutschen Bahnen. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 123.

645. Eiserner Eisenbahnwechsel mit verbesserter Sicherheits-Vorrichtung; Patent Clement. Mitgetheilt von *A. Wagner,* Oberingenieur der Vorarlbergbahn. Mit Zeichnungen. „Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 120.

646. Kohn's Weiche für Normalgeleise, mit charkteristischer Construktion der Drehzapfen der Weichenzungen; ausgeführt von *van der Zypen & Charlier* in Deutz. Kurze Beschreibung mit Zeichnungen aus dem Düsseldorfer Ausstellungsbericht von *Leonhardi.* „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 23.

647. Selbstthätige Strassenbahnweiche von Nerust. (D. R. P. 10831); vom Kutscherplatz aus zu handhaben. Kurze Beschreibung nebst Skizzen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 46.

648. Sicherheitsweichen von Clement und Paravicini auf der Kaiserin-Elisabeth-Bahn. Beschreibung mit Abbildung. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 400.

649. Stahlguss-Weichen. „Eisenbahn“ XII. S. 107.

Die Gussstahl-Fabrik von Georg Fischer in Schaffhausen stellt Weichen für Tramway-Schienen, System Demerbe, aus getempertem Stahlguss her, welche, dem Material entsprechend, viel leichter gehalten sind nnd deren Herstellungskosten sich jener der Hartgussweichen bis auf eine geringe Differenz nähern, welche durch die äusserst langsame Abnutzung wesentlich kompensirt wird. („Mittheilungen.“)

650. Compensation für Weichengestänge von H. Büsing

in Braunschweig. Beschreibung mit Abbildungen. „Organ“ 1880 S. 137.

651. Gestänge für Central-Weichenstellungen von Zimmermann & Buchloh. Vortrag von *Zimmermann*, gehalten im Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin, mit Skizzen. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII. Spalte 462.

652. Stahlguss-Weichen für Tramway-Bahnen, ausgeführt von *Georg Fischer* in Schaffhausen. Notiz. „Eisenbahn“ 1880 I. Bd. S. 107 u. „Organ“ 1880 S. 255.

653. Weichenstellriegel mit Signal auf der Holländischen Eisenbahn für entfernte Einfahrts-Weichen oder solche Weichen, die auf grosse Entfernung bewegt werden müssen, um vom Bahnhofe oder der Weichenstellerbude aus die richtige Lage derselben beurtheilen zu können. Mitgetheilt von *R. van Hasselt* in Amsterdam; mit Zeichnungen. „Organ“ 1881 S. 187.

654. Weichenzungendrehzapfen für zweitheilige Weichen, konstruirt und mitgetheilt von *J. Kohn*. Der Zapfen umfasst klauenartig die Schiene. Mit Abbildungen. „Organ“ 1881 S. 8.

Schiebebühnen.

655. Locomotiv-Schiebebühne mit Gasmotor im Locomotivschuppen zu Landsberg a. W. Ausführliche Beschreibung nebst Zeichnungen von *Queisser*. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 141.

656. Schiebebühne, System Nollau, gebaut von van der Zypen & Charlier in Deutz, mit elektro-magnetischem Motor, System Siemens. Kurze Beschreibung aus dem Düsseldorfer Ausstellungsbericht von *Leonhardi*. „Glasers Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 19.

B. Ueberladungs-Vorrichtungen.

Rampen.

657. Viehrampe für Kopf- und Seitenverladung in zwei Etagen in Mochbern bei Breslau. Kurze Beschreibung nebst 2 Maassskizzen von *Grossmann*. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 154.
658. Transportable Viehrampen. System J. Harm in Prag, mit schmaler und breiter Brücke, auch als Ladebock benutzbar. „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen" 1881 S. 780 u. 981.

Umlade-Vorrichtungen.

659. Geleiskarren für Schmalspurbahnen zur Umladung von normalspurigen Wagen auf Schmalspur und umgekehrt. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 358.
660. Ueberlade-Vorrichtung zwischen schmalspurigen und normalspurigen Bahnen. Patent von J. Vogt. Mit Zeichnungen. „Organ" 1880 S. 57. Mittheilung nach dem Organ: „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnen" 1880 S. 1042.

Kippvorrichtungen.

661. Kippvorrichtung zum Entladen von Eisenbahnwagen, Patent der Gutehoffnungs-Hütte. Kritik von Regierungsbaumeister *Schachert* in Emden u. Korrespondenzen. „Glaser's Annalen" 1880 Bd. VI Spalte 87 resp. 189.
662. Patentirte selbstthätige Kippvorrichtung zum Entladen von Eisenbahnwagen von der Gutehoffnungshütte in Oberhausen. Ausführliche Beschreibung nebst Zeichnungen. „Deutsche Bauzeitung" 1880 S. 4.
663. Vorrichtung zum Entladen von Kohlenwaggons.

Kurze Beschreibung des Weidtman'schen patentirten Apparates. „Wochenschrift des Vereins deutscher Ingenieure" 1881 S. 42.

664. Graham Smith's Kohlenlade-Vorrichtung. Mittheilung von *E. Schiller*, mit 4 Abbildungen. „Glaser's Annalen" 1880 Bd. VI Spalte 199.

Krahne.

665. Coode's 15 Tonnen-Krahn, ausgeführt von Stothert & Pitt für die Port-Alfred Hafenwerke. Mit Maasszeichungen. „Engineering" 1881 II. Bd. S. 455.

666. Eisenbahnkrahn von E. Mourrache & Comp. in Toulon („Publication industrielle" Bd. 26 S. 115). Mit Zeichnungen. Mitgetheilt im „Praktischen Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 360.

667. Kohlenladekrahn, Patent Wendt, gebaut von van der Zypen & Charlier in Deutz; mit Abbildung. „Glasers Annalen" 1881 Bd. VIII S. 26. — Selbstthätiger Zweitonnen-Krahn zum Beladen der Lokomotiven mit Kohlen von C. Wendt von der Marienburg-Mlawka'er Eisenbahn. Mit Zeichnungen. „Engineer" 1880 I. Bd. S. 120.

668. Krahn von Wilson & Co. in Liverpool; mit selbstthätiger Ein- und Ausladevorrichtung, für Korn, Kohlen etc. Beschreibung mit Abbildung. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 279.

669. Locomotiv-Dampfkrahn von Thomas Smith in Rodley bei Leeds; Tragkraft 5 Tonnen bei 16 Fuss engl. Radius. Ausführliche Beschreibung mit Abbildung nach Engineering. „Scientific American" 1881 I. Bd. S. 102.

670. Rotirender Krahn von Beer in Jemeppe bei Lüttich. Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineering" 1880 II. Bd. S. 566.

671. Zehn-Tonnen-Lokomotivkrahn von Janson in

London. Mit Abbildungen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 163.

672. Urquhart's Hand-Krahn der Grazi-Tsaritsin Bahn, Südrussland, zum Beladen der Maschinen mit Kohlen. Mit Abbildungen. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 382.

673. Waggonkrahn von 5000 kg Tragkraft, gebaut von van der Zypen & Charlier in Deutz. Mit Zeichnungen aus dem Düsseldorfer Ausstellungsbericht von *Leonhardi*. „Glasers Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 23.

674. Verbesserter Dampfkrahn von Williamson Brothers in Philadelphia. 12 Pferdekräfte, Gewicht 7 Tonnen. Beschreibung mit Abbildung. „Scientific American“ 1881 I. Bd. S. 115.

675. Zwei-Tonnen-Krahn zum Verladen der Kohlen auf Locomotiven; nicht drehbar, mit unabhängigem Ausleger, der am Fusse in vertikaler Ebene drehbar und am Kopfe mit einer Kerbe versehen ist, mit deren Hülfe er sich an ein Zwischenstück der Kohlenkästen legen kann, sobald diese hoch genug aufgewunden sind. Beschreibung nach dem Engineer 1880 I. Bd. S. 120. „Organ“ 1880 S. 173.

Elevatoren.

676. Elevator mit schliessender Kastenreihe. D. R. P. von F. Wagner. Mit Zeichnungen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 50.

677. Englische Getreide-Entladevorrichtung, um Getreide direkt aus Seeschiffen auf Eisenbahnfahrzeuge überzuladen, Krahn mit Elevator und charakteristischem Recipienten (Hopper) von Havestadt. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 411.

678. Verbesserter Strohelevator von Robey & Comp., Lincoln. Mit Skizze. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 281.

679. Hebapparate, Winden, Aufzüge. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 279.

C. Wiege-Vorrichtungen.

680. Ueber Ab- und Feststell-Vorrichtungen bei Centesimal-Waagen für Eisenbahnfahrzeuge. Original-Artikel mit Abbildungen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 4 u. 26.

681. Schnellwaage von D. I. Tengelin in Stockholm. (D. R. P. No. 7988 vom 1. Mai 1879). Der Waagebalken selbst wird als Laufgewicht benutzt, macht dasselbe also entbehrlich. Mit Abbildung. „Dingler's Polytechnisches Journal“ 1880 Bd. 236 S. 214.

682. Waage für Eisenbahnfahrzeuge ohne Geleisunterbrechung nebst Controlapparat zum Fixiren der Schwerpunktslinie beim Wägen, konstruirt von Seyfert. Bestimmt das Gewicht durch einzelnes Abwägen der Achsdrücke. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 351.

683. Ehrhardt's transportable Eisenbahnwaage. Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 20.

684. Hydraulischer Wiegeapparat für Eisenbahnwagen von W. R. Rowan in Kopenhagen. (D. R. P. Kl. 42 No. 8544 vom 2. Juli 1879). Ein theilweise mit Glycerin gefüllter Cylinder mit abgedichtetem Kolben in Verbindung mit einem Manometer. Mit Abbildung. „Dingler's Polytechnisches Journal“ 1880 Bd. 237 S. 446.

685. Ueber Wägeapparate im Beförderungsdienste des Eisenbahnwesens. Vortrag mit Skizzen, gehalten von *Dopp* im Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 441.

D. Signal-Apparate.

686. **Knallsignale.** Als wirksame Mittel zur Erhöhung der Betriebssicherheit. Notiz nach dem Journal officiel vom 8. Juli 1881. „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen“ 1881 S. 162.

Optische Signale.

687. Die Kontrolvorrichtungen an Rommel und Klatky's Distanzsignalen; theils blos sichtbare, theils sichtbare und hörbare Kontrolzeichen. Ausführliche Beschreibung nebst Abbildungen von Dr. Zetzsche. „Elektrotechnische Zeitschrift“ 1880 S. 244.
688. Ueber Bahnhofs-Abschluss-Signale. Mittheilungen in der Versammlung des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin vom 2. Februar 1880, vom Geh. Baurath *Overbeck* und Ingenieur *Büssing*, über die beabsichtigte Ergänzung der Reichs-Signal-Ordnung, resp. über das von Letzterem konstruirte Bahnhofs-Abschluss-Signal mit Unterscheidung der Fahrtrichtungen. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 251.
689. Ueber Bahnhofs-Abschluss-Signale und über Radreifenbrüche. Mittheilungen des Herrn Geh. Oberbaurath *Kinel*, in der Versammlung des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin vom 9. März 1880. „Glasers Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 402.
690. Signalmast von J. Gast in Berlin. Vortrag von *Froitzheim*, mit Skizzen, gehalten im Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 453.
691. Signalmast von Siemens & Halske in Berlin. Vortrag von *v. Hefner-Alteneck*, mit Zeichnungen, gehalten im Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 458.

692. Signalmast von Weidtmann. Vortrag, gehalten im Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin, mit Zeichnungen. „Glaser's Annalen" 1880 Bd. VII Spalte 453.

693. Signalmast von Zimmermann & Buchloh in Berlin. Vortrag, gehalten im Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin, mit Zeichnungen. „Glaser's Annalen" 1880 Bd. VII Spalte 454.

694. Telephano. Signalmast mit parabolisch gekrümmten Signalflügeln, welche durch das Licht einer mit Reflektoren adjustirten Laterne erleuchtet werden; ausgeführt von *S. Rothmüller* in Wien. „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1880 S. 1246.

695. Verbindung des optischen Signals am Signalmast mit einer auf freier Strecke eingelegten Weiche von Baehrecke in Lübeck; es wird immer nur ein Fahrtsignal gegeben und die Weiche muss vor dem Geben desselben in die richtige Lage gebracht werden. Mit Zeichnungen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1880 S. 255.

696. Ueber weitere Ausbildung der Bahnhofs- Einfahrts- und Weichen-Signale. Beschreibung des Einfahrtstelegraphen von *Frischen*, welcher ausser dem das Einfahrtssignal anzeigenden Arm auch noch verschiedene kleinere Arme mit je 2 Laternen trägt. Nach einem Vortrage des Erfinders im Verein für Eisenbahnkunde. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. VIII S. 303.

697. Welche Form und Bedeutung ist den Abschlusstelegraphen zu geben, die mehr als 2 Signalarme haben müssen? Längere Abhandlung mit Skizzen und Vorschlägen zur Signalordnung. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 114.

698. Ueber weitere Ausbildung der Bahnhofs- Einfahrts- und Weichensignale. Vortrag von *Frischen* im Verein für Eisenbahnkunde. Beschreibung eines von Frischen konstruirten Einfahrtstelegraphen, der die ver-

schiedenen Ablenkungen durch nach rechts und links ausschlagende kleinere Arme mit Laternen markirt. „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen“ 1881 S. 352. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 175.

699. Elektrische Bahnhofsabschluss-Signale. Ausführliche Beschreibung einer von Löbbeke erfundenen Sicherheitsvorrichtung nach einem Vortrage von *Wiesenthal*. „Wochenschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1881 S. 137.

700. Nordamerikanische Semaphore. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette“ 1881 S. 633.

701. Bahnhofsabschluss-Signal mit Unterscheidung der Fahrtrichtungen durch die Anzahl der Flügel resp. Laternen. (Reichssignalordnung vom Juni 1880.) Construirt von Büssing in Braunschweig. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1881 S. 196.

702. Optischer Telegraph, den neuesten Bestimmungen entsprechend, von E. Zimmermann. (D. R. P. No. 30981.) Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Organ“ 1881 S. 51.

703. Telegraphen, Signal- und Sicherheitsvorrichtungen für Eisenbahnzwecke auf der Elektrizitäts-Ausstellung in Paris. Ausstellungsberichte. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 203, sowie „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 91, 925, 1259 u. 1302 u. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 237.

704. Signal für lange Tunnels von M. Pollitzer. Mit Detailzeichnungen. „Oesterreichische Eisenbahnzeitung“ 1880 S. 385.

Fixirte Signal-Apparate.

Drahtzugsignale.

705. Intercommunications-Nothsignal der Kaiser-Franz-Josef-Bahn, System C. Wildburger. Draht-

leitung in einer unter den Wagen befindlichen Holzrinne, in Verbindung mit der Dampfpfeife. Ausführliche Mittheilung mit Zeichnungen von *G. Tilp.* „Organ“ 1880 S. 226.

Leinensignale.

706. Hilfssignale auf Eisenbahnzügen von W. Klauss in Braunschweig. (D. R. P. No. 6158 vom 11. XII. 1878.) Die Zugleine soll in Gefahrsfällen durch einen eigenthümlichen, auf jedem einzelnen Wagen anzubringenden Haspel aufgewickelt werden und so die Locomotivpfeife in Thätigkeit setzen. „Dingler's Polytechnisches Journal“ 1880 Bd. 235 S. 162 u. „Organ“ 1880 S. 128.

Hydraulische Signal-Apparate.

707. Bucknill's hydraulische Eisenbahnsignale. Die hydraulischen Druckröhren werden mit einer schwer gefrierbaren Flüssigkeit (Mischung von Wasser und Glycerin) gespeist. Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 236.

Pneumatische Signal-Apparate.

708. Passagier-Signale. Vortrag von *P. Raasche* über eine Signalvorrichtung für Eisenbahnzüge. „Rigasche Industriezeitung“ 1880 S. 283.

Elektromotorische Signal-Apparate.

709. Telegraphen-Apparate der Thüringischen Eisenbahnen auf der Elektricitätsausstellung in Paris. „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 925.

710. Telegraphenwesen auf der Elektricitätsausstellung in Paris. Oesterreichische Telegraphen-Apparate. „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 1216.

711. Elektrische Eisenbahnsignale auf der Pariser

Elektricitätsausstellung. Beschreibung mehrerer ausgestellter Systeme mit Abbildungen. „Engineer" 1881 II. Bd. S. 237.

712. Elektrischer Registrirapparat für Wechsel- und Streckenbefahrung resp. für die Aus- und Einfahrtszeiten in die Bahnhöfe, von O. Schäffler in Wien. Besteht aus dem eigentlichen Registrirungsmechanismus, der seine Aufzeichnungen auf einem Papierstreifen macht, und aus einem treibenden Uhrwerk mit Zifferblatt. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Elektrotechnische Zeitschrift" 1880 S. 97.

713. Zug-Deckungssignal auf Raumintervalle mit elektrischer Sperrung von Hattemer und Kohlfürst; zur Sicherung nachfahrender Züge auf dichtbefahrenen Strecken ohne Einhaltung der Zugdistanz. Mittheilung von *Kohlfürst*; mit Abbildungen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 181.

714. Telegraphische Verbindung zwischen den fahrenden Eisenbahnzügen und den Stationen von G. M. Dalström mittelst einer besonderen Telegraphenleitung, welche der Linie entlang geführt wird und in dauerndem Kontakt mit einem Zeigerapparat des Zuges bleibt. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Organ" 1881 S. 35. — Notizen über Versuchsresultate auf der Strecke Westernifle-Hultsfred. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 176.

715. Neuer Telegraphen-Apparat E. House. Kurze Beschreibung. „Eisenbahn" 1880 II. Bd. S. 123.

716. Elektrisches Eisenbahn-Warnungssignal von T. A. B. Putnam. Durch Schliessen von elektrischen Strömen zwischen der in Bewegung befindlichen Locomotive und im Geleise liegenden Metallbürsten soll eine gegenseitige Abgabe von Signalen zwischen dem Locomotivführer und den Stationen, resp. der Strecke herbeigeführt werden. Nach dem „American Railroad Journal"

vom 25. Juni 1880. Mittheilung von *Fuchs.* „Technische Blätter“ 1881 S. 38.

717. Die Distanzsignale der badischen Eisenbahnen; von Dr. *Zetzsche.* Beschreibung mit Abbildungen. „Elektrotechnische Zeitschrift“ 1880 S. 62.

718. Intercommunications-Signale; Versuche mit den Systemen Bechtold, Thommen und Gassebner. Kurze Beschreibung der Systeme Thommen und Gassebner. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 609. Detaillirte Beschreibung des System Gassebner mit Zeichnungen: „Oesterreichische Eisenbahnzeitung“ 1881 S. 17. Vortrag über alle einschlägige Systeme von *v. Wettstein,* (Bianchi, von Löhr, Prudhomme, Walter, Pree, Bechtold, Lefebre, Gassebner, Oesterreicher & Schlösser, Tilp & Wildhuber.) ebendaselbst S. 418.

719. Intercommunications-Signal von Ludwig Kohlfürst, Ober-Ingenieur der Bustehrader Eisenbahn. Mit Detailskizzen. „Technische Blätter“ 1880 S. 1 u. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 499.

720. Zetzsche's Anordnung bei elektrischen Distanzsignalen. Original-Artikel mit Skizzen. „Technische Blätter“ 1880 S. 179.

721. Zetzsche's patentirte elektrische Auslösung mit bedingter Einlösung und elektrischer Kontrole in beiden Signalstellungen. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen von Dr. *Zetzsche.* „Elektrotechnische Zeitschrift“ 1880 S. 275.

722. Ueber elektrische Auslösungen mit bedingter Einlösung bei Eisenbahn-Distanzsignalen. Abhandlung von Dr. *Zetzsche.* Beschreibung mehrerer Distanzsignale mit Triebwerken und Selbsteinlösung, mit zahlreichen Abbildungen. „Elektrotechnische Zeitschrift“ 1880 S. 23.

723. Thompson's Signal-Control-Apparat für Eisenbahnen; gestattet die Controlirung eines Signals von

irgend einer beliebigen Anzahl von Signalstationen aus vermittelst eines einzigen Drahtes. Kurze Beschreibung nebst Abbildungen. „Engineering" 1880 II. Bd. S. 170.

724. Bondi's elektrischer Zugtelegraph beruht auf Isolirung bestimmter Waggonachsen und Schienen von einander und der Erde; durch die Räder wird die elektrische Verbindung des fahrenden Zuges mit den Stationen während der Fahrt hergestellt. Beschreibung nach der Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen 1880. S. 420. „Organ" 1881 S. 124.

725. Intercommunications-Signal für Eisenbahnzüge von Oesterreicher & Schlösser. Ausführliche Beschreibung nebst Zeichnungen. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1881 S. 159.

726. Elektrisches Intercommunicationssignal, in Verbindung mit einem Stationszeiger von Moritz Pollitzer. „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen" 1881 S. 181.

727. Eisenbahn-Telegraphen. Statistische Mittheilungen über die Ausbreitung der verschiedenen Systeme auf den englischen Eisenbahn-Linien, nach Edward Graves. „Engineering" 1880 II. Bd. S. 66.

728. Telegraphenwesen auf der Elektricitätsausstellung in Paris. Ausstellung der Königl. Eisenbahn-Direktionen Elberfeld, Berlin, Frankfurt und Hannover. „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 1259. Ausstellung der Kaiserlichen Generaldirektion der Eisenbahnen in Elsass-Lothringen in Paris 1881. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 91 u. 1302.

729. Signal-Apparat für Eisenbahnzüge von Sergei Jakowlewitsch Timochowitsch in Troitzkoja (Russland). Vom Schaffner und von der Bahnstrecke

aus zu handhaben. Nach den Auszügen aus Patentschriften. 1880 S. 5. „Organ" 1880 S. 128.

730. Zur Frage der Fahrgeschwindigkeitsmessung auf Eisenbahnen. Ausführliche Beschreibung eines auf der Bergisch-Märkischen Bahn probirten Radtasters, modifizirtes System Schell, und einer zwischen 2 Unterschwellungen unter die Eisenbahnschienen geschobenen, unverschleissbaren Kontaktvorrichtung von Schellens, mit Zeichnungen. „Elektrotechnische Zeitschrift" 1881 S. 366, siehe auch S. 235.

731. A. Schell's Radkontakt für ein elektrisches Vorsignal, bei centralen Weichen- und Signalapparaten, sowohl durch den Centralwärter, als den Fahrdienstbeamten bestimmt. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen von dem Erfinder. „Elektrotechnische Zeitschrift" 1881 S. 332.

732. Elektrische Kontrole der Fahrgeschwindigkeiten auf der badischen Schwarzwaldbahn. Ausführliche Beschreibung zweier Radkontakte von *Schell*, welche durch die Räder der Eisenbahnfahrzeuge niedergedrückt werden, wodurch der stets von der Kontrolstation bis zu dem betreffenden Radkontakt reichende Stromkreis geschlossen und die Fahrgeschwindigkeit durch den Kontrolapparat auf einem Papierstreifen registrirt wird. Mit Zeichnungen. „Elektrotechnische Zeitschrift" 1881 S. 235.

Blocksignale.

733. Ueber Central-Weichenstell- und Blockir-Vorrichtungen. Vortrag von *F. Martiensen*. Eingehende Mittheilung. „Wochenschrift des Oesterreichischen Architekten- und Ingenieur-Vereins" 1880 S. 10.

734. Ausdehnung der Anlage von Central-Weichen- und Signal-Apparaten auf den preussischen Staatsbahnen. Kurze Daten nach offiziellen Quellen. „Deutsche Bauzeitung" 1880 S. 540.

735. Einführung des Blocksystems und der elektrischen Signalapparate auf mehreren französischen Bahnen. Notizen. „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 13.

736. Sicherheitsweiche von Dujour; verbessertes Saxby-Farmer'sches System. Ausführliche Beschreibung mit Maasszeichnungen. „Nouvelles annales de la construction“ 1880 S. 41.

737. Centrale Signal- und Weichensicherungs-Anlage für Geleisniveaukreuzung der Dux-Bodenbacher mit der Aussig-Teplitzer Eisenbahn bei Dux-Ladowitz; erste Anlage in Oesterreich-Ungarn, System Siemens & Halske. Mittheilung von *M. Mixa,* Verkehrs- und Telegraphen-Kontroleur der D.-B.E. Mit Abbildungen. „Organ“ 1880 S. 179.

738. Büssing's centrale Weichen- und Signalstellung mit elektrischem Verschluss der Signalhebel. Die Signalhebel können erst umgelegt werden, wenn sie von der Station aus elektrisch ausgelöst sind. Mittheilung von Professor Dr. *Schmidt* in Darmstadt; mit Abbildungen. „Organ“ 1880 S. 142.

739. Elektrisch-optisches Deckungssignal für Eisenbahnzüge von Hattemer & Kohlfürst; mitgetheilt von Ersterem; anwendbar bei Blocksystemen etc. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Elektrotechnische Zeitschrift“ 1880 S. 309.

740. Das automatische elektrische Blocksignal der Union Electric Signal Company, konstruirt von Oskar Gasset in Boston; wird durch die Räder des in eine Sektion einfahrenden Zuges vermittelst des dann eintretenden Stromschlusses automatisch gestellt. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen und Zeichnungen, nach der Railroad Gazette. „Elektrotechnische Zeitschrift“ 1880 S. 280.

741. Hall's automatisch-elektrische Eisenbahnsig-

nale; theils Blocksignal, theils gleichzeitig Blocksignal und Weichenverschlussapparat, Vormelde- und Distanzsignal. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen nach der Railroad Gazette. „Elektrotechnische Zeitschrift" 1880 S. 385.

742. Centrale Weichen- und Signalstellung mit elektrischer Sicherung. Vortrag von *Frick*. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 18.

743. Central-Weichen- u. Signalstellung mit elektrischer Sicherung. Notiz nach der Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. „Organ" 1880 S. 18.

744. Krämer's automatisches Blocksignal, als Tunnelsignal verwendet. Notiz von *A. Prasch*, ohne Konstruktionsbeschreibung. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 586 u. 614.

745. Tyer's Blocksignal-Apparat. Von Dr. A. Tobler mit 1 Tafel. „Die Eisenbahn" 1880 Bd. XIII S. 15.

Beschreibung des in England sehr verbreiteten Apparates, welcher auf das Einschalten von Batterien konstruirt ist und in seinen Zeichen ähnlich funktionirt, wie die in Deutschland üblichen Induktionsapparate. In Folge der besonderen Konstruktion der Indikatoren genügt ein verhältnissmässig schwacher Strom zum Betriebe. Das Tyer'sche Element besteht aus einem Cylinderglase, dessen Boden einige Centimeter hoch mit Quecksilber, in welches Zinkstücke gelegt werden, bedeckt ist; das Glas wird dann mit verdünnter Schwefelsäure bis zu $^2/_3$ seiner Höhe gefüllt. Die Elektroden bestehen aus einer mit Platinmoor überzogenen Silberplatte und einer mit Guttapercha-Kupferdraht versehenen Zinkkugel. Die Silberplatte hängt frei in der Flüssigkeit, die Zinkkugel taucht in das Quecksilber. Die Füllung reicht für mehrere Monate. („Mittheilungen.")

746. Ceradini's automatisches Block-System; ruft bei freier Bahn beim jedesmaligen Eintritt des Zuges in eine Sektion an beiden Enden derselben ein optisches Signal hervor, welches so lange sichtbar bleibt, als der Zug sich in der betreffenden Sektion befindet. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen von *Carlo Boog*. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1881 S. 253.

747. Block- (Distanz-)-Signal Patent Krämer. Nach einem Vortrage im Club Oesterreichischer Eisenbahnbeamten. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 614; 1881 S. 284 u. 662.

748. Selbstthätige Blockstationen, welche die Bedienung des Signals und der Melde- und Auslösungsapparate durch den Blockwärter unnöthig, und es zugleich möglich machen, die Blockstationen durch die passirenden Züge und die Nachbarstationen bedienen zu lassen, von Bauinspektor Emmerich. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 110 u. 354.

749. Selbstthätige Blockstation von Emmerich in Elberfeld; durch die Nachbarstationen und die passirenden Züge vermittelst elektrischen Contakt-Apparates und Druckschiene stellbar. Kurze Beschreibung nach dem Centralblatt der Bauverwaltung 1881. „Organ" 1881 S. 259.

750. Selbstthätige Blockstationen von Eisenbahnbau- und Betriebsinspektor Emmerich in Elberfeld; selbstthätig und auf elektrischem Wege von der annehmenden Station aus funktionirend, resp. selbstthätig für die Rückmeldung. Bedienung durch Menschenkräfte ausgeschlossen. Mittheilungen u. Kritik „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen" 1881 S. 664 resp. 780.

751. Regnault's verbessertes Blocksystem. Ausführliche Beschreibung von Apparaten für ein- bezw. doppelspurige Bahnstrecken. Mit Zeichnungen. Von *Dr. Tobler*. „Elektrotechnische Zeitschrift" 1881 S. 458.

752. Centrale Signal- und Weichenstellungen. Vergleich der Apparate von *Saxby & Farmer*, *Büssing* und *Henning*, mit Abbildungen. „Die Eisenbahn" 1881 I. Bd. S. 75.

753. Neuerungen an centralen Weichen- und Signalstellungen. Ausführliche Beschreibungen mit Tafel von:
1. Verbindung der Weichen mit den Signalen auf kleinen

Bahnhöfen. System Henning. 2. Mechanische Blockirung der Signalhebel. System Henning. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 115.

754. Ueber neue Fortschritte der centralen Signal- und Weichenstellungen. Zusammenstellung der verbreitetsten Systeme, speciell der Patente von Schnabel & Henning. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 46.

755. Elektrische Block- und Weichen-Sicherungssignale von Saxby & Farmer, London. Mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 590.

756. Saxby & Farmer's elektrische Block- und Weichensicherungssignale; (Electric block and lock switch system). Mit Zeichnungen. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 238.

B. Betriebsausrüstung der Hochbauten.

Billetirungs-Apparate.

757. Tragbare Billet-Druckmaschine von Motz in Berlin für Tramway's. Notizen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 177.

758. Fahrkarten-Zähl- und Kontrol-Maschine von Karig in Wien. Ohne Beschreibung, Notizen und Korrespondenz. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 597 resp. 629 u. 638.

759. Heppe's zugfreie Schalter-Kommunikation. Mit Skizze. „Organ.“ 1880 S. 12.

Wiege-Vorrichtungen.

760. Waage zur Prüfung der Belastung von Eisenbahnachsen von Joh. H. Ehrhardt in Dresden (D. R. P. Kl. 42 No. 7719 vom 3. Januar 1879). Mit Ab-

bildungen. „Dingler's Polytechnisches Journal" 1880 Bd. 236 S. 365.

761. Zeigerwaage für Passagiergut von Alois Müller in München. Mittheilung nach Dingler's polytechnischem Journal Bd. 233 S. 371. „Organ" 3. Heft 1880 S. 126.

Werkstätten-Einrichtungen.

762. Die Technologie der Eisenbahnwerkstätten. Abhandlung mit zahlreichen Abbildungen nach einem Referat des Maschinenmeisters *Garbe* im Verein deutscher Maschineningenieure über das gleichnamige Werk von Oberstadt. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. IX S. 168.

763. Siederohr-Werkstatt der Magdeburg-Halberstädter Eisenbahn-Gesellschaft zu Stendal. Mittheilung von *O. Schulz* in Stendal. „Organ" 1880 S. 169 und 257.

764. Apparat zur selbstthätigen Einstellung des Schrumpfmasses an Radreifen-Stichmassen (D. R. P. 9769), von Volkmar in Strassburg. Ausführliche Beschreibung mit 7 Abbildungen. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. IX S. 107.

765. Apparat zur Ausmittlung und Prüfung der Schiebersteuerungen von Professor S. Gottlob. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 127.

766. Anwendung der Massenträgheit zum Ab- und Aufpressen von gelockerten Rädern der Fahrbetriebsmittel von E. Stavy in Banjaluka. Die Radachse mit Rädern wird pendelartig aufgehängt und gegen einen massiven Cylinder fallen gelassen. Ausführliche Beschreibung mit Abbildung. „Organ" 1881 S. 59.

767. Bandagen-Bohrmaschine der französischen Westbahn. Mit Zeichnungen. „Engineering" 1880 I. Bd. S. 232.

768. Biege-Vorrichtung für Eisenbahn-Schienen von

Schrabetz in Wien. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Die Eisenbahn" 1881 II. Bd. S. 15.

769. Bohrmaschine für Eisenbahnschienen von A. Fetu & Deliège in Lüttich. Mittheilung nach Engineering 1879 I. Bd. S. 195. „Organ" 1880 S. 123.

770. Brown's Bördelpresse, zum Bördeln der Stirnplatten an den Locomotiv-Feuerbüchsen. Mit Abbildungen. „Engineering" 1880 Bd. II. S. 157 u. „Organ" 1880 S. 257.

771. Dampfpresse zum Poliren von Blattfedern. Mit Zeichnung. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 442.

772. Dampfhämmer und Eisenläger von B. & S. Massey in Openshaw-Manchester. Mit Skizzen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 72.

773. Doppelte Plandrehbank für Eisenbahnwagen-Räder von A. Fetu und Deliège in Lüttich. Nach Engineering 1879 Bd. XXVIII S. 148. „Organ" 1880 S. 77.

774. Ehrhardt's Kaltsäge und Schneideapparat für Schienen mit Handbetrieb. Erstere auf vierrädrigem Untergestell montirt; der Schienenabschneider auch ohne ein solches leicht transportabel. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Organ" 1881 S. 91. Mittheilung von *Carl Schimunek.* „Technische Blätter" 1880 S. 231.

775. Einspann-Vorrichtung für Lokomotiv-Dampfkolben. Mittheilung von *Jacob Neblinger.* Mit Zeichnungen. „Organ" 1880 S. 121.

776. Instrument zum Messen des inneren Cylinderdurchmessers von Giegly in New-Charlton. Mit Skizze. „Engineer" 1880 I. Bd. S. 259.

777. Maschine zum Einhobeln der Auflageflächen für Schienenstühle und Unterlagsplatten an Eisenbahnschwellen von Arbey, Paris. Beschreibung nebst Abbildung von *Stötzer.* „Die Eisenbahn" 1881 I. Bd. S. 63.

778. Maschine zum Befestigen von Radreifen. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette" 1880 S. 714.

779. Maschine zur Prüfung der Radreifen von G. Meyer. Mit Abbildungen. „Dingler's Polytechnisches Journal" 1880 Bd. 237 S. 444.

780. Maschine zur Prüfung der Elasticität und Festigkeit von Eisen und Stahl; Einspannvorrichtung für Flachstäbe. Mittheilung von *v. Baggesen.* Mit Zeichnungen. „Organ" 1881 S. 112.

781. Miles's Wagenradbohrer. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette" 1881 S. 257.

782. Mohn's Radreifen-Stauchfeuer, um lose gewordene Radreifen auf dem Radsterne wieder zu befestigen. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnung. „Organ" 1881 S. 153.

783. Neuerungen an Putz- und Fräsemaschinen für Siederohre. System Elbel, ausgeführt von *Zobel, Neubert & Comp.* in Schmalkalden, nach dem „Organ für die Fortschritte im Eisenbahnwesen" 1879 S. 140. System Esser (D. R. P. No. 5259 vom 27. October 1878); ausgeführt von *Gschwindt & Comp.* in Karlsruhe, lediglich zum Reinigen der Siederohre bestimmt. Fräsemaschine von Gschwindt & Comp. Scheuermaschine für Röhren von W. E. Allison in Philadelphia, (D. R. P. No. 8715 vom 26. August 1879). Eingehende Mittheilungen mit Abbildungen „Dingler's Polytechnisches Journal" 1880 Bd. 235 S. 420.

784. Pneumatischer Bohrloch-Reiniger von Prentiss. Kurze Beschreibung mit Zeichnung. „Scientific American" 1880 II. Bd. S. 85.

785. Pressler-Thomas'sche Schienenbiegebank, (D.R.P. No. 5231 vom 26. September 1878). Mit durch Rollen gebildeten Auflagern, bei welcher durch die Verwendung von Schrauben zur Uebertragung der äusseren Kraft eine Stosswirkung vollständig ausgeschlossen ist. Ausführ-

liche Beschreibung mit 6 Abbildungen. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 359—364.

786. Pressler-Thomas'sche Schienenbiegebank. Beschreibung mit Abbildungen. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 106.

787. Radreifenbohrmaschine der französischen Westbahn; zum Einbohren von Löchern in die Radreifen von der inneren Seite aus, zum Zweck der Radreifenbefestigung mittelst Bolzen. Kurze Beschreibung mit Maasszeichnungen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 232.

788. Radreifen-Bohrmaschine für Locomotiv- und Wagenräder von J. Watzkau in Komotau (Böhmen). „Organ“ 1880 S. 154.

789. Rosshaar-Zupfmaschine von Siegm. Rödelheimer in Fulda. Mit Abbildungen. „Dingler's Polytechnisches Journal“ 1880 Bd. 236 S. 207 und „Organ“ 1880 S. 215.

790. Universal-Schraubenschlüssel, Patent L. Gassebner, ausgeführt von C. N. Machanck & Comp. in Wien. Verbindung eines hammerförmigen Haupttheils mit gehärteten Zahnschnitten an der flachen Rückseite und eines darauf beweglichen, durch Hebel festzustellenden Verschubstückes. Mit Abbildung. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 184.

791. Werkzeug zum Aufpressen und Bördeln von Siederöhren von Georg Dietz in Iglau, Mähren; (D.R.P. Kl 49 No. 7876 vom 14. Mai 1879), bestehend aus Aufpresstheil und Bördelkopf. Mit Abbildungen. „Dingler's Polytechnisches Journal“ 1880 Bd. 236 S. 294.

792. Vereinigung von Schraubstock, Ambos und Bohrer. Notiz nach dem Technolog. „Riga'sche Industriezeitung“ 1880 S. 225.

793. Vorrichtung in den Haupt-Reparatur-Werkstätten der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn zur Erwärmung der Radreifen, behufs Befestigens und Lösens derselben auf, bezw. von den Radgestellen. Ein-

gehende Mittheilung von *L. Stössger* in Berlin, Maschinen-Inspektor der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn. Mit Abbildungen. „Organ" 1880 S. 187.

794. Vorrichtung zum Ausfräsen der Wagenlager-Obertheile von J. Watzka in Komotau. Notiz mit Abbildungen nach dem „Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens" (1879 S. 137). Gusseiserne Platte mit zwei festen vierkantigen, in die Achshalternuthen des Lagerobertheiles passenden Stiften, welche letzteren in fixer Stellung erhalten sollen. „Dingler's Polytechnisches Journal" 1880 Bd. 235 S. 261.

795. Vorrichtung zum Ausgiessen und Ausfraisen der Wagen-Achslager aus Weissmetall von Holzapfel in Hannover. Ausführliche Beschreibung mit 10 Abbildungen. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. IX S. 188.

796. Wärmflaschen- Heiz- und Füllapparate, sowie deren Transportkarren auf der Paris-Lyon- und Mittelmeerbahn. Von *E. Stötzer* mit Abbildungen. „Organ" 1881 S. 10.

797. Werkzeugmaschinen auf der Provinzial-Gewerbe-Ausstellung in Düsseldorf 1880. Mit vielen Skizzen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 461.

798. Winde zum Auswechseln der Lokomotiv- und Tender-Räder bis 1,680 im Laufkreisdurchmesser. Mit Zeichnungen. „Skizzenbuch für den Ingenieur und Maschinenbauer" 1880 Heft 5.

Stationsuhren.

799. Pneumatische Uhren. Mit Zeichnungen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 379.

C. Betriebsausrüstung mit rollendem Material.

A. Wagensorten.

800. Die Betriebsmittel für Local-Personenverkehr auf Hauptbahnen; Abhandlung von *von Borries* in Hannover. „Organ“ 1881 S. 183.
801. Nordamerikanischer Waggon für Schmalspurbahnen, von Beaumont in Texas, gestattet die engste Spurweite für normale Wagen durch Anbringung eines Paares seitlicher Stützräder neben den gewöhnlichen Wagenrädern. Mit Abbildungen. „Scientific American“ 1881 II. Bd. S. 22.
802. Feuersichere Eisenbahnwagen aus Eisen, Stahl etc. Längere Abhandlung über die Zweckmässigkeit ihrer allgemeinen Einführung und ihre Construktionsweise. „Scientific American“ 1881 I. Bd. S. 260.

Personenwagen.

803. Jagdwagen. Kurze Notiz über die von der Pullmann-Gesellschaft auf der Chicago- und North-Western in Cours zu setzenden Jagdwagen für Jagdgesellschaften. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 146 u. 147.
804. Amerikanische Wagen und Wageneinrichtungen. Reisebericht von *Brosius*. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 67.
805. Erinnerungen an die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika, Reisebericht vom Betriebs-Maschinenmeister *Brosius* in Hannover. „Organ“ 1880 S. 21.
806. Coupé's I. Classe auf der französischen Westbahn mit Schlafwagen-Einrichtungen, gebaut von Descouches, David & Co. in Paris. Beschreibung mit Maasszeichnungen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 23.

807. Coupé's III. Classe auf der französischen Westbahn. Kurze Beschreibung mit Maasszeichnungen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 403.

808. Neues Eisenbahn-Wagen-System für 2 Classen mit Intercommunication durch Seitengang, von Heusinger von Waldegg. Ausführliche Beschreibung mit statistischen Notizen und Tabellen. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 1.

809. Restaurationswagen. Mittheilungen über die Einstellung derselben in die Tagesschnellzüge der Route Berlin-Frankfurt a. M. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1880 S. 51, 645.

810. Einführung von Restaurationswagen auf der Berlin-Bebra-Strecke. Notizen: „Oesterreichische Eisenbahnzeitung“ 1880 S. 366 u. 396. Abgedruckt: „Riga'sche Industriezeitung“ 1880 S. 261.

811. Restaurations-Wagen auf der Strecke Berlin—Bebra. Notizen. „Die Eisenbahn“ 1880 II. Bd. S. 14.

812. Eisenbahn-Coupé I., II. und III. Classe der Festiniog Eisenbahn, mit Drehgestellen. Mit Zeichnungen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 342 und 338.

813. Personenwagen der Paris-Lyon-Mittelmeerbahn auf der Weltausstellung in Paris 1876. Beschreibung nach Engineering vom 17. Januar 1879. „Organ“ 1880 S. 77.

814. Hofwagen der galizischen Carl-Ludwig-Bahn. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 494.

815. Salon- und Küchenwagen für die Strecke Liebau-Romny (Russland). „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 380.

816. Wartewaggon nach Pr. Haurez. Zur Vermeidung des Anhaltens der Züge. Notiz über die Konstruktionsart nach der „Revue universelle“. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 318.

817. Der Hofzug der Kaiser-Ferdinands-Nordbahn.

Notizen über die Einrichtung. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 209.

818. Personen-Wagen I. und III. Klasse der französischen Westbahn. Mit Maassangaben und Zeichnungen. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 22 u. 23.

819. Jos. Smith's Tramwaywagen. Charakteristisch ist bei demselben ausser einer eigenartigen Radialstellung in Curven, dass derselbe vermöge eines eingelegten Gummiringes auch auf dem gewöhnlichen Fahrdamm laufen kann. Mit Beschreibung und Zeichnungen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 207. „Organ“ 1881 S. 119.

820. Combinirter Locomotiv- und Personenwagen von Thomas in Mainz, für Lokalzüge. Die Locomotive kann von dem Wagen leicht getrennt werden. Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 583.

821. Mekarski's Strassenbahnwagen. Mit Abbildungen. „Der Techniker“ 1880—1881 S. 126.

822. Coupéwagen I./II. Classe für die Bergisch-Märkische Eisenbahn, gebaut von van der Zypen & Charlier in Deutz. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 4, 6.

823. Die englischen Eisenbahn-Coupé's der Zukunft. Korrespondenz über verbesserte comfortablere Eisenbahnwagen mit breiten Längs- und Quergängen etc. Mit Skizze. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 488.

824. Schlafwagen der Königlichen Eisenbahn-Direktion Bromberg, gebaut von der vorm. Linke'schen Fabrik in Breslau. Ausführliche Beschreibung mit 6 Abbildungen. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 210.

825. Hotelzug der Libau-Romny-Eisenbahn. Eingehende Mittheilungen nach einem Vortrage von *Heusinger von Waldegg* im Architekten- und Ingenieur-Verein zu Hannover. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 221.

826. Universal-Waggon der französischen Westbahn; I., II. und III. Classe, mit Vorrichtung, um denselben

während der Bewegung des Zuges abhängen zu können. Beschreibung nebst Maasszeichnungen. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 14.

827. Rheinischer Wagen I. Classe und Bergisch-Märkischer Wagen I./II. Classe, gebaut von van der Zypen & Charlier in Deutz. Mit Zeichnungen, aus dem Düsseldorfer Austellungsbericht von *Leonhardi*. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 50.

828. Hospital-Eisenbahnzug. Notiz über ein Modell auf der Industrie-Ausstellung in Mailand 1881. „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen“ 1881 S. 860.

829. Hospitalzüge. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 525.

830. Normal-Coupéwagen der Pennsylvaniabahn. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette“ 1881 S. 428, 436, 450, 464 u. 477.

Dienstwagen.

831. Revisions-Wagen der Rheinischen Eisenbahn. Original-Mittheilung mit Zeichnungen von *F. Leonhardi* in Köln. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 109.

832. Nordamerikanisches dreirädriges Eisenbahn-Velociped für Bahn- und Telegraphenbeamte von Sheffield; zum Ersatz der schwerfälligeren Draisine. Mit Abbildung. Nach der Railroad Gazette. „Organ“ 1881 S. 257.

833. Draisine mit Segelbetrieb zu Bisenz (K. F.-Nordbahn). „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 517.

834. Handwagen für Eisenbahn- und Telegraphenbeamte von Sheffield & Comp. in Thru Rivers, Michigan; dreirädriges Velociped. Eingehende Beschreibung nach der Deutschen Verkehrszeitung. „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahnverwaltungen“ 1881 S. 770.

835. Transportwagen für transportables Geleis von

Malmedie & Schmitz in Düsseldorf-Oberbilk. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 445.

836. Nordamerikanischer Eisenbahn-Revisionswagen von Inspektor Dudley konstruirt. Der in dem Wagen angebrachte Mechanismus verzeichnet während der Revisionsfahrt die Oberfläche jeder Schiene, die Lage jedes Stosses, Weiche etc. auf einem sich abrollenden Streifen Papier. Summarische Beschreibung. „Scientific American“ 1881 I. Bd. S. 153.

837. Nordamerikanischer dreirädriger Eisenbahn-Velociped-Handwagen für Bahnmeister, Streckenbeamte von Sheffield & Co. mit Bescheibung und Abbildung. „Scientific American“ 1881 I. Bd. S. 246.

838. Gleiskarren mit 3 Rädern von A. Siebel in Düsseldorf; mit im Verhältniss zum Eigengewicht (125 Kilo) grosser Tragfähigkeit für 1 bis 4 Schienen. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Organ“ 1881 S. 255.

839. Nordamerikanischer dreirädriger, zweisitziger Eisenbahn-Velociped-Handwagen von Sheffield. Mit Abbildung. „Scientific American“ 1881 I. Bd. S. 355.

840. Postwagen für spanische Bahnen. Mit Abbildungen. „Engineer“ 1881 S. 388.

841. Der Versuchswagen der französischen Ostbahn auf der Pariser Ausstellung behufs gleichzeitiger Aufnahme der indicirten und effektiven Leistungen; stellt die indicirte Leistung der Dampfcylinder und die effektive Leistung des Trains graphisch dar; mit dynamometrischen und manometrischen Apparaten, zur Darstellung des zurückgelegten Weges, der Zeit, Geschwindigkeit, Anzahl der Umdrehungen der Räder etc. mit Skizzen. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 25.

Viehwagen.

842. Verbesserungen an Eisenbahn-Viehwagen. Kurze

Mittheilungen von Vorschlägen im Anschluss an die Resolutionen des Amerikanischen Thierschutz-Vereins. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 373.

843. Fütterungs- und Tränkvorrichtung an Eisenbahn-Viehwagen. Ausführliche Beschreibung nebst Abbildung. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 374.

Kippwagen.

844. Neuer Kippwagen von van Wormer in Ohio. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Scientific American“ 1880 I. Bd. S. 306.

845. Kohlenkippwagen von Aveling & Porter. Beschreibung mit Abbildungen. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 55.

846. Kippwagen von Fowler & Co., Leeds. Mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 308.

847. Kippwagen für Eisenbahnen von Aveling & Porter, Rochester; kippt nach beiden Seiten. Mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 57.

848. Geoghegan's Kippwagen für Tramways. Mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 624.

Plattformwagen.

849. Plattform-Wagen der Bergisch-Märkischen Eisenbahn mit doppeltem beweglichen Radgestell, gebaut von van der Zypen & Charlier in Deutz. Mit Zeichnungen. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 394 u. 396.

850. Plattformwagen der Bergisch-Märkischen Bahn; achträdrig, mit Drehgestellen, gebaut von van der Zypen & Charlier in Deutz. Beschreibung mit Maasszeichnungen, aus dem Ausstellungsbericht von *Leonhardi*. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 46.

Kohlenwagen.

851. Offener Güter- und Kohlenwagen der franzö-

sischen Westbahn; Untergestell aus Holz und Eisen. Mit Abbildung. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 26. Notizen. „Organ“ 1880 S. 214.

852. Eiserner Kohlen-Wagen für die Rheinische Eisenbahn, gebaut von van der Zypen & Charlier in Deutz. Kurze Beschreibung nebst Maasszeichnungen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 430.

853. Eiserner Kohlenwagen der Rheinischen Eisenbahn. Mit Maassangaben und Zeichnungen. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 430.

854. Kohlenwagen der Rheinischen Eisenbahn, gebaut von van der Zypen & Charlier in Deutz. Mit Beschreibung und Maasszeichnungen aus dem Düsseldorfer Ausstellungsbericht von *Leonhardi*. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 42.

855. Eiserne Kohlenwagen der indischen Staatsbahnen. Mit Maasszeichnungen. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 406.

Eiswagen.

856. Wickes' Eiswaggon. Princip der Konstruktion: luftdichter Verschluss gegen Aussen, beständige Bewegung der inneren Luft und Pressung derselben durch einen Eiskasten. Gebaut von der Hernaloer Waggonbau-Aktiengesellschaft in Wien. Mittheilung ohne Abbildungen. „Dingler's Polytechnisches Journal“ 1880 Bd. 235 S. 225.

857. Einführung von Kühlwagen auf schwedischen Staatsbahnen, zum Transport von Butter, Milch etc., mit unter der Decke angebrachten Eisbehältern. Kurze Beschreibung. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 22. „Organ“ 1880 S. 126.

858. Eisenbahnwagen für den Transport von Fleischwaaren, Fischen etc. (Eiswagen.) Referat nach Engineering vom 11. Juli 1879. „Organ“ 1880 S. 42.

859. **Kühlwagen auf Eisenbahnen.** Original-Mittheilung. „Riga'sche Industriezeitung" 1880 S. 47.

Getreide-Frachtwagen.

860. **Nordamerikanische Konstruktion von Eisenbahn-Wagen der Southern R. R. für Lebensmittel-Transporte;** Gestelle aus schmiedeeisernen Röhren und Stahlstäben. Notiz nach Engineering and Mining Journal vom 17. Mai 1879. „Organ" 1880 S. 76.

861. **Verbesserter nordamerikanischer Eisenbahn-Kornwagen von Hibbert.** Mit Zeichnungen. „Scientific American" 1880 II. Bd. S. 226.

862. **Getreide-Frachtwagen mit Entladevorrichtung von F. Klier.** Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Scientific American" 1880 II. Bd. S. 166.

Flüssigkeitswagen.

863. **Waggons zum Weintransport** (100 hl Fassungsraum). Notiz. „Eisenbahn" 1881 II. Bd. S. 75.

Dampfwagen.

864. **Neuer Dampf-Personen-Wagen vom Maschinen-Direktor Thomas in Mainz,** auf der Hessischen Ludwigsbahn. Kurze Daten über diese Kombination von Maschine und Personenwagen. „Deutsche Bauzeitung" 1880 S. 118.

865. **Die Dampf-Omnibusse und Sekundärzüge und deren Betriebskosten.** Vortrag von *Ebel.* Eingehende Mittheilung mit Skizzen von Omnibussen und Sekundärzügen. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- u. Architekten-Vereins" 1880 S. 141 u. 146.

866. **Dampfwagen, System Weissenborn.** Aufsatz mit Skizzen und Angaben über die Hauptabmessungen von *Warmholz.* „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 677.

867. **Dampfwagen, System Rowan, im Dienste der Hoya-Eystruper Eisenbahn.** „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 1382. Notizen über Probefahrten: ebendaselbst S. 1305.

868. **Lokomotive und Etagewagen von Krauss & Co. in München und Linz.** Mittheilung von *K. Engelhard*, mit Abbildung. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 565.

869. **Dampf-Omnibus der Strecke Wien-Aspang, System Schwind,** achträdriger Wagen. Notizen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 584.

870. **Der Thomas'sche Dampfwagen für Haupt- und Nebenbahnen** der Hessischen Ludwigsbahn, dreiachsig. Eingehende Mittheilungen. „Organ“ 1881 S. 257. „Glaser's Annalen“ (mit Abbildungen) 1881 Bd. IX S. 28 u. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- u. Architekten-Vereins“ 1881 S. 74. Betriebsresultate. „Zeitung des Vereins deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 245 u. 906.

871. **Neuer Dampfwagen für den Lokalverkehr auf Hauptbahnen, System Krauss & Rowan (Etagenwagen).** Mit Skizzen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 270 u. 297.

B. Wagenbau.

Achsen.

872. **Achsensicherung der Wagenräder von Jessop & Sons, Sheffield;** erleichtert das Auswechseln. Mit Zeichnung. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 70.

873. **Achse nach amerikanischem Typus für Eisenwagen und Tender;** mit 1 Abbildung. Detaillirte Beschreibung der als Normaltypus von den vereinigten Ausschüssen der Master Mechanics und Master Car Buil-

ders angenommenen Eisenbahnachse; nach der Railroad Gazette. „Glaser's Annalen" 1880 Bd. VI Spalte 341 u. 342.

874. Nordamerikanische Normalachse und Achsbüchse. Mit Abbildung. „Railroad Gazette" 1881 S. 361.

875. Scharnberger's verbesserter Wagen-Achsbüchsen-Untertheil; Achsbüchsen-Schmierapparat. Mit Zeichnungen. „Organ" 1881 S. 253.

876. Verbesserung an Achslagern für Eisenbahn-Fahrzeuge, zur Verhinderung des Heraustretens der Achse aus ihrem Lager. Beschreibung nebst Zeichnungen von *W. Thamm.* „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1881 S. 228.

877. Raoul's Achsbüchse. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette" 1881 S. 343.

878. Weissmetall oder Zinnkomposition für Lokomotive- und Wagenachslager etc., mit genauer Angabe der Herstellung und Mischungsverhältnisse, mitgetheilt von *Fr. Fecht* in Sumy. „Organ" 1881 S. 120.

879. Normal-Räder, Achsen und Achsbüchsen für die indischen Staatsbahnen. Mit Maasszeichnungen. „Engineer" 1881 II. Bd. S. 166.

880. Schmierkanne von J. Patrick in Frankfurt a. M. Ohne Angabe der Konstruktion. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1881 S. 245.

881. Schmiervorrichtung für Achsenbüchsen der Eisenbahn-Fahrzeuge von Fr. Reimherr. (D. R. P. No. 15208). Notiz. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1881 S. 571.

882. Schmiervase von W. Bitter. Notiz. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 32.

883. Th. White's Schmiervorrichtung für Zapfen von Eisenbahnfahrzeugen; Schmierbüchse mit cylindrischen oder kugelförmigen Schwimmern, welche durch Auftrieb von Unten gegen den freien Theil des Zapfens

gedrückt und von diesem in Drehung versetzt werden. „Dingler's Polytechnisches Journal“ 1880 Bd. 235 S. 81.

Wagengestelle.

884. Blattfeder-Befestigung, System Correns, ausgeführt durch die Hagener Gussstahlwerke; seitliche Warzen an den Federn, U-förmig gebogene Eisen- oder Stahlplatte mit Deckel als Federbund. Mit Abbildungen. „Organ“ 1880 S. 243.
885. Metalline-Lager. Korrespondenz von *Spengler* (Villeroy & Boch, Mettlach). „Praktischer Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 223.

Radialachsenstellung.

886. Die verschiedenen Methoden zur Radialstellung von Eisenbahn-Wagenachsen in Kurven. Nach einem Vortrage von *G. Schmitz* im Architekten- und Ingenieur-Verein für Niederrhein und Westfalen. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 83.
887. Klose's radial einstellbare Achsen. Vortrag von *Gust*, mit Skizzen. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 27.
888. Klose's Achsenradialstellung. Verfügung des Reichs-Eisenbahn-Amtes betr. die Wichtigkeit derselben. „Glaser's Annalen 1880 Bd. VII Spalte 85.
889. Klose'sche Radial-Achsen-Stellung an den Restaurationswagen der Strecke Berlin-Frankfurt. Notiz nach der „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1880 No. 51 S. 645. Abgedruckt: „Wochenschrift des Oesterreichischen Architekten- und Ingenieur-Vereins“ 1880 S. 140.
890. Klose's Radialachsenstellung. Mittheilung über die Versuchsfahrten auf der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1880 S. 653.

Wagenräder.

891. Normalien für Betriebsmittel der Preussischen Staatsbahnen und unter Staatsverwaltung stehenden Privatbahnen. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 80 u. 177.
892. Gusseiserne Eisenbahnwagenräder. Kurze technische und statistische Notizen über den Gebrauch derselben in Europa und Amerika nach der Railroad Gazette. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 122.
893. Das Hecla-Eisenbahnrad der Hadfield Steel Foundry Company in Sheffield, aus einem Stück in Gussstahl hergestellt. Beschreibung mit Zeichnung. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 456.
894. Das Hecla-Stahlrad der Hadfield Steel Foundry Company in Sheffield. Abbildung. „Dingler's Polytechnisches Journal“ 1880 Bd. 237 S. 264.
895. Hecla-Eisenbahnrad der Hadfield Steel Foundry Comp. in Sheffield. Notiz mit Skizze. „Eisenbahn“ 1880 II. Bd. S. 56. Notiz mit Abbildung nach dem „Engineer“ 1880 S. 456. „Organ“ 1881 S. 33.
896. Normal-Räder, Achsen und Achsbüchsen für die indischen Staatsbahnen. Ausführliche Mittheilungen mit Maasszeichnungen. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 166.
897. Krupp's Patent-Scheibenrad. Eingehende Mittheilung mit Skizze. „Die Eisenbahn“ 1880 II. Bd. S. 81.
898. Beitrag zur Frage der Radkonstruktionen der Eisenbahn-Fahrzeuge. Mittheilung mit Zeichnungen von *W. Piette* zu Heerdt bei Neuss a. Rhein. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 477.
899. Die Schalengussräder bei Eisenbahn-Fahrzeugen im Winter 1879/80. Von E. Stötzer, Ingenieur in Linz.

(„Mittheilungen.“) Gegenüber der ungeheuren Anzahl von Radreifenbrüchen in der 100tägigen Frostperiode des Winters 1879/80 ist kein Bruch

eines Schalengussrades zu verzeichnen, der eine Betriebsstörung zur Folge gehabt hätte. Verfasser zieht hieraus den Schluss, dass das Misstrauen gegen die Schalengussräder wohl nicht durchaus gerechtfertigt sei und möchte dieselben wenigstens für die Güterwagen ohne Bremse eingeführt sehen. Als besonderer Vorzug der Scheibenräder wird hervorgehoben, dass sie bei der Fahrt einen wesentlich geringeren Luftwiderstand hervorrufen, als die Speichenräder mit ihren einzelnen Speichen.

„Die Eisenbahn“ 1880 Bd. XII S. 63.

900. Eisenbahnräder mit zwei konvex gebogenen Stahlplatten von Smith in Stockholm. Notizen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 149.

901. Nordamerikanische Eisenbahnwagenräder und Schienen. Mit Skizzen. „Railroad Gazette“ 1881 S. 728.

902. Tawcett's Verfahren zur Herstellung von gusseisernen Rädern. Mit Zeichnung. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 346.

903. Webb's gusseisernes Normalrad der London und Northwestern Eisenbahn. Mit Zeichnung. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 590.

904. Räderfabrikation von M. Arbel in Rive de Gier. Kurze Notiz nach der Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte .

905. Kirk's elastisches Rad; Gummiringeinlage an der Nabe. Mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 433.

906. Owen & Dyson's Eisenbahnräder. Die Speichen werden in der Nabe in einer einzigen Operation durch eine starke hydraulische Presse, ohne Schweissung, befestigt. Ausführliche Beschreibung der Fabrikation mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 93.

907. Cleminson's Verbesserung des Mansell'schen Holzrades. Die Radnabe wird mit vier vorstehenden Armen ausgeführt, zwischen welche die Holzsegmente eingepasst und in gewöhnlicher Weise durch aufgeschraubte Scheiben mit dem Radreifen verbunden, durch

ebensolche Scheiben bei der Nabe vereinigt werden. Mit Abbildungen. „Dingler's Polytechnisches Journal" 1880 Bd. 235 S. 264.

908. Kitson's verbessertes Holzscheibenrad; mit einer sicheren Befestigung der Holzscheibe. Mit Zeichnungen. „Engineer" 1881 I. Bd. S. 197.

909. Mansell- (Holzscheiben-) Räder und continuirliche Bremsen. Nachweis der Nothwendigkeit, die Räder bei Anwendung von continuirlichen Bremsen zu verstärken. „Engineer" 1881 I. Bd. S. 165.

910. Eisenbahnwagenräder mit Scheiben aus Papiermasse. Geleimte, hydraulisch comprimirte Pappscheiben. Kurze Beschreibung nebst Skizze. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1881 S. 41.

911. Eisenbahnräder aus durch hydraulischen Druck comprimirtem Papier von Finckbein. Kurze Notizen über Herstellung und Versuche. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1881 S. 356.

912. Die Finckbein'schen Eisenbahnwagenräder und Radscheiben aus Papiermasse; von Gebrüder Adt in Forbach. Ausführliche Mittheilungen über die Herstellungsweise. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 905.

913. Die ersten in Deutschland fabrizirten Wagenräder mit Scheiben aus Papiermasse. Mittheilungen über die von Gebr. Adt in Forbach und Gebr. van der Zypen in Deutz hergestellten Räder, nach der Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. „Organ" 1881 S. 119.

914. Neue Radsterne für Waggonräder von G. Fischer in Schaffhausen. Mit Skizzen. „Die Eisenbahn" 1881 II. Bd. S. 53.

915. Radsterne für Waggonräder von Georg Fischer in Schaffhausen aus Stahlguss; aufgeschlitzter Felgenring und hohle auf vertiefter Nabe anschliessende Speichen,

soll die Temperatur-Spannungen gänzlich aufheben. Notiz nach der Eisenbahn. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 525.

916. Tramwaywagenräder von Harrison. Kurze Notizen. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 125.

917. Combinirtes Rollwagen- und Eisenbahnrad von Perrett in Westminster; läuft sowohl auf Schienen- als auch chaussirtem Wege. Beschreibung mit Zeichnung. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 113.

918. Centralrinnenrad für Bergbahnen (Centre grip wheel for hill locomotion). Beschreibung dieses auf dem Radkranze mit einer centralen Rinne nebst losem Reifen versehenen Rades, nach der Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure, mit Zeichnung. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 113.

919. Gleitende Eisenbahnwagen für Pferde-, Hoch- und Stadtbahnen. (Voiture à patins.) Kurze Beschreibung dieser Wagen, die, um die geräuschvolle Rollbewegung zu vermeiden, mit passenden Gleitbacken statt der Räder versehen sind; patentirte amerikanische Erfindung. (Französischer Text.) „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 30.

920. Ersatz der Eisenbahnräder durch geräuschlos gehende Gleitbacken von Cox. Ausführliche Beschreibung nebst Abbildungen. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 70.

Radreifen.

921. Das Befestigen von Radgestellen und Reifen bei Eisenbahnfahrzeugen. Vortrag von *Reuter*. „Wochenschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1880 S. 42.

922. Resultate von 42 Versuchen über die Widerstandsfähigkeit von Radreifenbefestigungen an den Rädern der Eisenbahnfahrzeuge, ausgeführt in Cassel und mitgetheilt von *A. Büte*, Königlicher Obermaschinenmeister der Main-Weser-Bahn. Mit 121 Abbildungen.

„Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 29, 71, 178 u. 205.

923. Zusammenstellung von Radreifenbefestigungen. Längere Abhandlung mit 70 Skizzen von *A. Büte*. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 367.

924. Radreifenbefestigungen. Beschreibung verschiedener Systeme mit Abbildungen. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 63, 66 u. 69.

925. Die verschiedenen Formen der Radreifenflanschen englischer Bahnen; über deren Einfluss auf die Abnutzung der Schienen und die Betriebssicherheit; mit Maasszeichnungen. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 179.

926. Die Fabrikation der Bandagen. Längere Abhandlung nach einem Vortrage von *Freudenberg*. „Wochenschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1881 S. 33.

927. Verfahren zum Stauchen von Radreifen von Mohn, zur grösseren Sicherung gegen Springen. Es soll dadurch ein Stauchen des Reifenmaterials in sich selbst erfolgen. Beschreibung nach einem Vortrage des Erfinders im Verein deutscher Maschinen-Ingenieure. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX. S. 113.

928. Radreifenbefestigungen für Eisenbahnfahrzeuge. Besprechung mehrerer empfehlenswerther Konstruktionen von *S. Schmid* in Absam mit Zeichnungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 49.

929. Radreifenbefestigung mit eingeschmiedeten Ringen, (D. R. P. No. 12133) von W. Bork. Ausführliche Beschreibung mit 7 Abbildungen. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 454. Mittheilung von *Lochner* in Erfurt; mit Zeichnungen. „Organ“ 1881 S. 167. — Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen von Maschinenmeister *Bork*. „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1881 S. 301.

930. Patentirte Radreifenbefestigung von Diekmann. Kurze Beschreibung nebst Skizze, nach einem Vortrag

des Erfinders. „Wochenschrift des Vereins deutscher Ingenieue“ 1881 S. 117.

931. Ueber Radreifenbefestigungen im Allgemeinen und die Drouven'sche im Besondern, nach einem Vortrage von *Lange*. „Wochenschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1881 S. 341. Vortrag von *Helmholtz;* mit Skizzen: ebendaselbst 1880 S. 433.

932. Beitrag zu Radreifenbefestigungen. Mittheilung von *Finckbein*. Konstruktionen für ältere Radreifen. „Organ“ 1880 S. 248.

933. Beschreibung einer neuen Konstruktion der Befestigung der Radreifen auf den Radkränzen. (D.R.P. vom 2. April 1880 No. 12483.) Mittheilung von *Jacob Hasel*, Oberinspektor der Böhmischen Nordbahn. Mit Abbildungen. „Technische Blätter“ 1881 S. 28.

934. Radreifen-Befestigung, Patent Hennig in Berlin; klammerartige Vernuthung von Radreif und Speichenkranz; zwischen beiden in entsprechender Einlassung ein durch die Kranzschrauben geführter Eisen- oder Stahlring, der durch Pressschrauben niedergehalten wird. Mittheilung mit Abbildungen von *C. Schaltenbrand*. „Organ“ 1880 S. 163 u. „Dingler's Polytechnisches Journal“ Bd. 236 S. 366.

935. Betriebssichere Eisenbahnräder mit kalt aufziehbarem Radreif, nach den patentirten Systemen Heusinger von Waldegg's und E. Kaselowsky's. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Organ“ 1881 S. 149. — Längere Abhandlung und Beschreibung der Patente von Heusinger von Waldegg und Kaselowsky nach einem Vortrage des Ersteren mit Skizzen. „Wochenschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1881 S. 187.

936. Die Kaselowsky'sche Radreifen-Befestigung. Genaue Beschreibung mit Abbildungen und Versuchsresultaten. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 80 u. 81.

937. Kaselowsky's Radreifenbefestigung. Notiz nach der Deutschen Industriezeitung. „Riga'sche Industriezeitung" 1880 S. 21.

938. Radreifen und deren Befestigung auf den Rädern. Längere Abhandlung über das beste Material und die bestehenden Systeme, speziell Patent Kaselowsky nach einem Vortrage von *Sürth.* „Wochenschrift des Vereins deutscher Ingenieure" 1881 S. 198.

939. Die Ed. Pohl'schen Tyres (Radreifen). Kurze Notizen über diese Befestigung und die Pohl'schen Entwickelungen über die Ursachen der Radreifenbrüche. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten Vereins" 1881 S. 89. Mit Zeichnungen: „Praktischer Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 130 u. „Organ" 1880 S. 115.

940. Sicherheits-Radreifen von Ed. Pohl in Nippes bei Köln; (D. R. P. Anmeldungsnummer 42056 vom 12. Januar 1880). Mit Innenring von Fluss- oder Schweisseisen, um ein Abfliegen bei Bruch zu vermeiden. Mittheilung mit Abbildungen. „Dingler's Polytechnisches Journal" 1880 Bd. 236 S. 23.

941. Befestigung der Reifen auf Rädern der Eisenbahnfuhrwerke; System H. Schaaf; schwalbenschwanzförmige Verbindung von Radreifen und Speichenkranz; Sicherung durch Sprengring. Mit Zeichnung. „Organ" 1880 S. 15.

942. Radreifenbefestigung von F. Schuler; Radreifen mit aussen angewalztem Kranz mit eingedrehter halbschwalbenschwanzförmiger Nuth, die in den Speichenkranz eingreift; Befestigungs-Winkel zwischen den Speichen. Beschreibung mit Zeichnungen. „Organ" 1880 S. 154.

943. Patentirte Radreifenbefestigung von Zecher & Seeliger. Bandage mit U-förmigem Profil. Kurze Beschreibung nebst Skizze nach einem Vortrage von *Strüver.* „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1881 S. 132.

944. Radreifenbefestigung von Ziegler in Nippes (D. R. P. 12093). Der Reifen wird vermittelst Schwalbenschwanz in dem Unterreifen gehalten, und durch einen eisernen, rothwarm eingetriebenen Ring, event. noch durch schräg eingekeilte Rundeisen gesichert. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Organ“ 1881 S. 74.

Buffer und Kuppelungen.

945. Einfaches Mittel zur Erkennung der Qualität von Gummiringen an Zug- und Stoss-Apparaten. Original-Mittheilung von *Fr. Fecht* in Bobrinskaia. „Organ“ 1880 S. 40.

946. Doppelzughaken für Eisenbahn-Fahrzeuge mit selbstthätigem Sicherheitsverschluss. Original-Mittheilung mit Zeichnungen von *Hiram Turner* in Potsdam. „Organ“ 1880 S. 17.

947. Bremsklotz mit Ausspannungen. Original-Mittheilung vom Regierungs-Maschinenmeister *A. von Borries* in Hannover. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 105.

948. Verfahren zur Herstellung der Bufferkreuze für Eisenbahnfahrzeuge. Beschreibung der alten Methoden und einer neuen von *Mertens*, welche Bufferkreuze aus einem Stück ohne Schweissung billiger herzustellen gestattet, mit 5 Abbildungen. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 48.

949. Ames' automatischer Eisenbahn-Kuppler. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette“ 1881 S. 311.

950. Vorrichtung von W. Claus zur Verhütung des Schlingerns des letzten Wagens. Notiz. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 160.

951. Cope's Wagen-Kuppler für Personen- und Frachtwagen. Mit Zeichnungen. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 371.

952. Doppelter Zughaken von Dietz auf der Brüsseler

Landesausstellung im Jahre 1880. Mit Detailskizzen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 591.

953. Selbstthätige zentrale Kuppelung von Lokomotiven und Wagen für Tramways, von *G. Lentz* in Düsseldorf. Beschreibung mit Zeichnungen. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 234.

954. Mawlam's Apparat für (gefahrlose) Kuppelung (Seitenkuppler). Mit Abbildungen. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 8 u. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 131.

955. Die neue Normalkuppelung der schweizer Bahnen. Mittheilung mit Zeichnungen von *R. Abt.* „Die Eisenbahn“ 1881 II. Bd. S. 10.

956. Amerikanischer Seitenkuppler für Eisenbahnwagen von Peck, auch für Wagen von ungleicher Höhe. Mit Abbildung. „Scientific American“ 1880 I. Bd. S. 260.

957. Schraubenkuppelung und Buffer der Strassenbahn Bergamo-Lodi; Einbuffersystem, der elastische Zug und Stoss erfolgt auch in Curven bis 30 m Radius noch central. „Organ“ 1881 S. 84.

958. Tijou's Buffer. Mit Zeichnungen. — Charakteristische Führung des eigentlichen Buffers in der Bufferbüchse. Kurze Beschreibung mit Abbildungen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 294.

959. Turtons Buffer und Kuppelungs-Apparat. Mit Zeichnungen. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 568. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 26.

960. Thomas' ökonomischer Buffer, gestattet bei Reparaturen eine leichte Demontirung. Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 358.

Wagen-Ausrüstung.

961. System Delessert für die Anbringung der Sitze in Personenwagen. Beschreibung dieses auf der französischen Westbahn eingeführten Systems; mit Skizzen. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und

Architekten-Vereins" 1881 S. 39. Mit Abbildung. „Engineering" 1880 II. Bd. S. 196. „Railroad Gazette" 1881 S. 157.

962. Ueber Einrichtung und Ausstattung der Personenwagen. Vortrag von *Wichert* im Verein für Eisenbahnkunde. Eingehende Mittheilungen über Klassifizirung, Erleuchtung, Beheizung, Ventilirung, Klosteinrichtungen. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 1109 u. 1125. „Deutsche Bauzeitung" 1881 S. 453. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. IX S. 137.

Waggon-Verschlüsse.

. Erläuterungen zu dem patentirten Güterwagen-Verschluss, System J. Thomer u. F. Köhazy, prämiirt vom Verein Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen; mit Marken-Kontrole zur Markirung von Schliessen und Oeffnen des Wagens. Mit Abbildungen. „Organ" 1880 S. 55. Notizen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 32.

64. Controlschloss für Eisenbahnwagen von Majorkiewicz in Wloclawek (Gouv. Warschau), (D.R.P. No. 1350). Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Organ" 1880 S. 249.

965. Controlschloss für Güterwagen von G. L. Brückmann in Dortmund (Patent Thomer & Köhazy); lässt sich angeblich nur unter Anwendung eines bestimmten Schlüssels und selbstthätiger Constirung und Stempelung einer im Schlosse befindlichen Controlmarke öffnen; für unpraktisch erklärt durch Eisenbahnbauinspector *Theune* in Halberstadt. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 581.

966. Die Plomben. Sachliche Würdigung der in Deutschland ertheilten Patente. Mit Abbildungen. Von *H. Hoefing*-

hoff in Berlin. „Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbefleisses“ 1881 S. 403.

967. Nordamerikanischer Thürverschluss für Getreide-Waggons von Burntrager. Ausführliche Beschreibung mit Abbildung. „Scientific American“ 1881 I. Bd. S. 406.

968. Patentirte Schutzvorrichtung gegen das Einklemmen der Finger in Eisenbahnwagenthüren von J. A. Pyritz in Gnesen. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1881 S. 208. — Notiz ohne Angabe der Konstruktion. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 245.

Waggonbeleuchtung.

969. Beleuchtung der Eisenbahnwagen durch komprimirtes Gas. Darstellung der Systeme Sugg & Clark, Bower u. Pintsch nach einem Vortrage von *Perry F. Nursey*. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 256.

970. Einrichtung der Personenwagen mit Gasbeleuchtung (System Pintsch). Mit Zeichnungen. „Praktischer Maschinen - Konstrukteur“ 1880 S. 93. „Organ“ 1880 S. 127.

971. Die Eisenbahnwagenbeleuchtung auf den Bahnen des Continents; besondere Berücksichtigung des Pintsch'schen Oelgassystems. Mit Skizzen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 293 u. 341.

972. Die Fettgase und ihre Verwendung zur Beleuchtung der Eisenbahnwagen. Nach einem Vortrage von *Pintsch* im Verein Deutscher Maschinen-Ingenieure, mit zahlreichen Zeichnungen. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 113.

973. Beleuchtung von Eisenbahnpersonenwagen. Ausführliche Beschreibung der Pintsch'schen Fettgasbeleuchtung, nach einem Vortrage von *Strüver*. — „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 213.

974. Die Pintsch'sche Fettgas-Beleuchtung der Eisen-

bahnwagen. Mit Zeichnungen. „Die Eisenbahn“ 1881 II. Bd. S. 35.

975. Die Oelgas-Beleuchtung für Eisenbahn-Fahrzeuge. Aufsatz von *J. Wottitz.* Mit Abbildungen einer Oelgas-Anstalt und Details der Beleuchtungs-Einrichtungen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 53.

976. Gasbeleuchtung für Waggons, System Bärlund; durch Naphthaäther carburirtes Wasserstoffgas. Notizen. „Organ“ 1881 S. 207.

Waggon-Heizung.

977. Beheizung der Personen-Wagen durch Mantel-Regulir-Füllöfen, System Rothmüller, und Luftheizung, Patent Thamm-Rothmüller. Notiz. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 210.

978. Dampfheizapparat bei Personen-Wagen der Schwedischen Staatsbahnen nach System Lilliehöök. Modifikation des Haag'schen Systems. „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1880 S. 420. Mittheilung von *E. v. Storckenfeldt* in Stockholm. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 96.

979. Luftheizung für Eisenbahnwagen von Kienast. Kurze Beschreibung nach Dingler's polytechnischem Journal. „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1881 S. 514.

980. Heizvorrichtung mit Luftcirculation für Eisenbahnwagen von Ranafier in Oldenburg. Ausführliche Beschreibung der unter den Sitzen liegenden Heizvorrichtungen und Zeichnungen. „Organ“ 1881 S. 136.

981. Einrichtung und Ausstattung der Personenwagen auf deutschen Bahnen. Vortrag von *Wichert* im Verein für Eisenbahnkunde. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 137.

982. H. M. Williams' Röhrenkuppelung und Kondensationswasser-Ableiter für Eisenbahnwagen. Die

Kuppelung löst sich beim Trennen der Wagen von selbst, indem gleichzeitig die Absperrung der Lösungsstellen selbstthätig erfolgt. Mittheilung mit Zeichnungen. „Dingler's polytechnisches Journal“ 1880 Bd. 235 S. 19.

C. Lokomotiven-Bau.

Elektrische Lokomotiven.

983. Elektrodynamische Maschinen. Vorträge von *Grönberg*. „Riga'sche Industriezeitung“ 1880 S. 66 u. 77.
984. Die dynamo-elektrische Lokomotive auf der Linie Turin-Modane. Versuche von *Gaseo*. Notiz. „Eisenbahn“ 1880 II. Bd. S. 124.
985. Elektrische Lokomotive von Felix. Mit Zeichnung. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 632.

Komprimirte Luft-Lokomotiven.

986. Feuerlose Lokomotive; komprimirte Luft. „Der Techniker“ 1880—1881 S. 257.
987. Ueber feuerlose Lokomotiven. Mittheilung nach den Annales des Ponts et Chaussées, 5. ser. vol. XVI S. 261. Minutes of Proceedings Inst. C. E. vol. XIV. S. 280 u. vol. II. p. 320. The Engineering and Mining Journal vol. XXVIII. No. 8. S. 129. „Organ“ 3. Heft. 1880 S. 127.
988. Mittelst comprimirter Luft bewegte Lokomotiven. Kurze Notizen über die Versuchsresultate mit der Beaumont'schen Maschine auf der Metropolitan Railway in London; nach dem österreichischen Centralblatt für Eisenbahnen und Dampfschiffe. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 20.
989. Kromprimirte Luft-Motoren, System Beaumont. Eingehende Mittheilung über die Konstruktion. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 366 u. 637. Original-Artikel mit Skizzen von Ingenieur *C. Wetter* in

London. „Die Eisenbahn“ 1880 II. Bd. S. 16 u. 114. Notizen: „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 120.

990. Lokomotive mit Hydrocarbon-Gas. „Der Techniker“ 1880—81 S. 266.

991. Neue Lokomotive mit komprimirter Luft, System Beaumont. Notiz nach der Oesterreichischen Eisenbahnzeitung. „Riga'sche Industriezeitung“ 1880 S. 275.

992. Lokomotiven mit comprimirter Luft für Pferdebahnen. Korrespondenzen von *Delettrez* in Paris über System Mekarski. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 8 u. 46.

993. Lokomotion vermittelst komprimirter Luft.

Der Ingenieur Louis Gonin in Lausanne veröffentlichte im Dezember 1879 eine neue Konstruktion für pneumatische Beförderung unter dem Namen „Ascenseur à air comprimé“, mittelst der er hofft, auch Eisenbahnzüge auf Steilrampen befördern zu können. Seine Vorschläge wurden durch den Ingenieur Turettini in Plainpalais (Genf) mehreren praktischen Versuchen unterworfen, deren Ergebniss für die Idee günstig war, aus denen indess bei der nur 40 m langen Strecke wirkliche Folgerungen für die Praxis noch nicht gezogen werden können. — Der Apparat des Ascenseurs wird genau beschrieben und durch Abbildungen erläutert und besteht im Allgemeinen aus einem Druckrohr von mässigem Durchmesser, in welchem sich ein Kolben bewegt, der von einem ausserhalb des Rohres laufenden kleinen Wagen getragen wird und durch Vermittlung des letzteren mit der zu bewegenden Last in Verbindung steht. Der Nutzeffekt bei den Versuchen beträgt 85 bis 95 %; ein Entweichen der Luft wurde nicht bemerkt. („Mittheilungen“.)

Mit Abbildungen. „Eisenbahn“ 1880 Bd. XII S. 109 u. 125.

994. Feuerlose Lokomotiven auf der Strassenbahn Rueil-Marly bei Paris, System Lamm-Francque. Mittheilungen über den Betrieb und die Konstruktion der Lokomotiven von *A. Birk* in Wien. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 645.

995. Lishman und Young's Lokomotive mit comprimirter Luft für Grubenbahnen. Nach einem Vortrage von *Young* in der Institution of Engineers. Mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 279.

996. Die Mekarski'sche Tramway-Locomotive. Kombination von Locomotive und Wagen. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Engineer" 1881 I. Bd. S. 154 u. 164.

997. Scott-Moncrieft's durch comprimirte Luft getriebener Tramwaywagen. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Engineering" 1881 II. Bd. S. 508.

Dampflokomotiven.

998. Murdock's Lokomotive vom Jahre 1784 und „The Swift", eine der ersten Lokomotiven der ersten Eisenbahn Stockton-Darlington. Beschreibung mit Abbildungen. „Engineer" 1881 I. Bd. S. 432.

999. Aelteste Lokomotiven. Abbildungen zu dem Aufsatze von Professor *K. Engelhard:* George Stephenson. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1881 S. 369.

1000. Beiträge zur Geschichte der Lokomotiven. Abhandlung über die ersten Lokomotiven; mit zahlreichen Abbildungen. „Engineer" 1880 I. Bd. S. 41 u. II. Bd. S. 217.

1001. Moderne schwere englische Lokomotiven. Abhandlung über die stetige Gewichtsvermehrung derselben. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 379.

1002. Die zukünftige amerikanische Lokomotive. Korrespondenz über die Wootten-Maschine. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 328. — Die Lokomotive der Zukunft. Correspondenz von *E. L. Pearce* mit Skizze. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 423.

1003. Nordamerikanische Lokomotiven. Reiseberichte von *Brosius*. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. IX S. 67, 87, 130 u. 152.

1004. Die Constructionen der Lokomotiven mit Rücksicht auf billige Unterhaltung derselben. Aufsatz von *T. Lange* in Buckau. „Organ" 1881 S. 11.

Compound-Lokomotiven.

1005. Lokomotiven nach Woolf'schem Maschinensystem. Notizen über die bisherige Verwendung des Compound-Systems. „Die Eisenbahn“ 1880 I. Bd. S. 126 und 132.

1006. Compound-Tramway-Lokomotive von Aveling & Porter. Mit Zeichnungen. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 39 und 44.

1007. Neues Compound-System für Lokomotiven, System von Borries. Ausführliche Darstellung durch den Erfinder, mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 220.

1008. Neues Compound-System für Lokomotiven, vom Regierungs-Maschinenmeister von Borries. Mit 8 Abbildungen. Nach einem Vortrage, gehalten vom Verfasser im Hannoverschen Bezirksverein Deutscher Ingenieure. Mit einer das Mallet'sche Compoundsystem kritisirenden Einleitung. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 325—332.

1009. Compound-Lokomotiven; Vergleichung der Maschine von Borries und der Maschine Mallet. Original-Mittheilung von *A. Mallet* in Paris. „Organ“ 1881 S. 238.

1010. Dreicylinder-Compound-Dampfmaschine von Duncan, Stewart & Co., Glasgow. Mit Abbildungen. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 8.

1011. Compound-Lokomotive, System Mallet. Erschöpfende Mittheilungen von *Carl Schaltenbrand*; mit Zeichnungen, Masstabellen und Diagrammen. „Organ“ 1800 S. 145.

1012. Compound-Lokomotiven, System Mallet und System v. Borries. Längere Abhandlung über die Vorzüge und Mängel dieser Systeme von *C. Schaltenbrand*, mit 1 Tafel. „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1881 S. 543.

1013. Mallets Compound-Lokomotive. Notiz. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 96.

1014. Mallet’s Compound-Lokomotive. Kurze Notiz über den bevorstehenden ersten Versuch dieses Systems in Deutschland, auf der Hannoverschen Staatsbahn. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 96.

1015. Shaw’s viercylindrige Lokomotive; nach Haswells Prinzip modificirt. Ausführliche Beschreibung mit Maasszeichnungen. Nach dem American Machinist. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 334.

1016. Dreicylinder-Lokomotive von G. v. Struve in Kolomna (D. R. P. 9848); Beschreibung nach Dingler’s Polytechnischem Journal, Bd. 239 S. 12. „Organ“ 1881 S. 207. — Notizen über die Konstruktionsart. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 84.

Neuere Lokomotiv-Systeme.

1017. Fontaine’s Lokomotive für grosse Fahr-Geschwindigkeiten ohne grosse Kolbengeschwindigkeit; mit über einander angeordneten Friktions-Rädern. Kurze Notizen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 301. — Kurze Mittheilungen nach dem National Car Builder. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 181. — Beschreibung mit Maasstabellen und Abbildung. „Railroad Gazette“ 1881 S. 114 und „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 274. — Beschreibung mit Abbildung nach der Railroad Gazette. „Scientific American“ 1881 II. Bd. S. 230. — Notizen: „Die Eisenbahn“ 1880 II. Bd. S. 154.

1018. Die patentirte Lokomotive von Dr. C. Raub in New-York. Die Konstruktion geht darauf aus, den Schwerpunkt nach der Mitte der Maschine zu verlegen. Ausführliche Beschreibung dieses von den bisherigen Konstruktionen gänzlich abweichenden Systems. Mit Abbildungen. „Scientific American“ 1881 II. Bd. S. 239. „Der Techniker“ 1880—1881 S. 277.

Schnellzug-Lokomotiven.

1019. Baldwin's Eilzug-Lokomotive. Nach Dingler's Polytechnischem Journal 1880 Bd. 237. „Organ“ 1881 S. 83.

1020. Amerikanische Eilzuglokomotive der Baldwin Works in Philadelphia. Mit Abbildungen. „Dingler's Polytechnisches Journal“ 1880 Bd. 237 S. 429.

1021. Express-Lokomotive für grosse Geschwindigkeiten, gebaut für die holländische Staatsbahn von Beyer & Peacock in Manchester. Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 159.

1022. Eilzug-Lokomotive der Französischen Nordbahn. Mit Zeichnungen und Masstabellen. „Skizzenbuch für den Ingenieur und Maschinenbauer“ 1881 Heft 3.

1023. Ely's Expresslokomotive der Pennsylvania-Bahn. Mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 552 u. 595.

1024. Neue Eilzug-Maschine der französischen Ostbahn. Notiz mit den Hauptmaassen nach der Eisenbahn 1879 Bd. XI S. 139. „Organ“ 1881 S. 174.

1025. Neue Eilzugmaschine der Kaiser Franz-Joseph-Bahn. Eingehende Mittheilung mit Zeichnungen von *Emil Tilp*. „Organ“ 1880 S. 45.

1026. Schnellzugs-Lokomotive der Pennsylvaniabahn. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette“ 1881 S. 603, 617, 625 u. 644.

1027. Schnellzug-Lokomotive der New-York- & Philadelphia-Eisenbahn von der Baldwin Company in Philadelphia; mit einer Treibachse. Beschreibung mit Abbildungen nach der Railroad Gazette. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 408 u. 412.

1028. Eine amerikanische Lokomotive in England. Beschreibung der von Baldwin's Lokomotivfabrik, für die Philadelphia- und Reading-Bahn gebauten, und von

der Eames Vacuum-Brems-Gesellschaft in England angekauften Lokomotive. Geschwindigkeit 1 Meile in der Minute. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 301.

1029. Eilzug-Lokomotive der Französischen Westbahn. Mit Zeichnungen und Maasstabellen. „Skizzenbuch für den Ingenieur und Maschinenbauer“ 1880 Heft 3.

1030. Schnell-Tender-Lokomotive der Belgischen Staatsbahn; ausgestellt in Paris 1878. Mittheilung von *Carl Schaltenbrand* in Berlin. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 96.

1031. Lokomotive für grosse Geschwindigkeiten von Baldwin in Philadelphia; eine englische Meile in der Minute. Notiz. „Scientific American“ 1880 I. Bd. S. 298.

1032. Oesterreichische Express-Lokomotive der Kaiserin Elisabethbahn. Mit Maasszeichnung. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 176.

1033. Expresszuglokomotive mit Wootten'scher Feuerbüchse. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette“ 1881 S. 1 u. 16.

1034. Expresszug-Lokomotive der Philadelphia-Readingbahn von Wootten. Mit Zeichnungen. Nach der Railroad Gazette. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 333.

1035. Express-Lokomotive der Philadelphia-Reading-Eisenbahn; für grosse Geschwindigkeiten mit Wootten-scher Feuerbüchse. Nach der Railroad Gazette. Mit Abbildungen. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 84 u. 101.

1036. Amerikanische Lokomotiven für grosse Geschwindigkeiten. Kritik der Wootten'schen und Baldwin'schen Maschinen. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 107.

Personenzug-Lokomotiven.

1037. Personenzug-Lokomotive der Kaiser Franz-Josephbahn in Oesterreich; achträdrig, gekuppelt. Charakteristisch ist die Konstruktion des Drehgestelles

Mit Abbildungen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 216 u. 245.

1038. Lokomotive für die Volga-Don-Eisenbahn von Th. Urquhart in Borisoglebok. Mit Zeichnungen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 376.

1039. Lokomotiv-Typen der Orléans- und Paris-Lyon-Mittelmeer-Bahn. Mit Skizzen und Tabellen der Hauptabmessungen. „Skizzenbuch für den Ingenieur und Maschinenbauer“ 1880 Heft 3.

1040. Beiträge zur Geschichte der Lokomotiven. Beschreibung einer Personenzug-Lokomotive der North-Eastern-Eisenbahn von 1850. Mit zahlreichen Abbildungen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 77, 139 u. 199.

1041. Personenzug-Lokomotive aus dem Jahre 1835 auf der Newcastle-Carlisle Eisenbahn; erste Maschine mit Horizontalcylinder; Prototyp der jetzigen modernen Lokomotiven. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 193.

1042. Smellie's Personenzug-Lokomotive mit Tender der Glasgow und South-Western Eisenbahn. Ausführliche Beschreibung mit Maasszeichnungen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 213.

1043. Englische Personenzug-Lokomotive. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette“ 1881 S. 319.

Güterzug-Lokomotiven.

1044. Consolidation-Lokomotive der Baldwin-Werke in Philadelphia; besonders grosse Abmessungen; die Maschine ist für den Betrieb einer interimistischen Linie mit starken Steigungen und Kurven bestimmt. Artikel mit Zeichnungen, Skizze der Linie und Maassangaben. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 188, 189 u. 196.

1045. Lokomotive für die Atchison, Topeka u. Sancta Fé Eisenbahn, Nord-Amerika; genannt: „Uncle Dick“. Consolidation-Typus, aber von grösseren Dimen-

sionen. Beschreibung nebst Zeichnungen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 196.

1046. Sechsrädrige Lokomotive der Bombaybahn. Mit Maasszeichnungen. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 247.

1047. Sechsrädrige gekuppelte Tender-Güterzugs-Lokomotive der North London Eisenbahn. Ausführliche Beschreibung mit Maasszeichnung. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 383.

1048. Güterzug-Lokomotive für die London and Northwestern Railway. Mit Zeichnungen und Diagrammen. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 294.

1049. Sechsrädrige, gekuppelte Güterzugs-Lokomotive der Lancashire u. Yorkshirebahn. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen und Maasszeichnung. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 6 u. 280.

1050. Güterzug-Lokomotive der London und North-Western Eisenbahn von Webb. Ausführliche Beschreibung mit Maasszeichnungen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 294.

1051. Neue englische Güterzug-Lokomotiven. Kurze Angaben, nach dem Engineering No. 734 vom 23. Januar 1880, über die von Neilson & Co. in Glasgow nach amerikanischem Muster für die Great Eastern Railway gebauten und für Kohlenzüge von 400 Tonnen Ladungs- und 700 Tonnen Bruttogewicht bei Steigungen von 1 : 176 u. 1 : 135 bestimmten Lokomotiven. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 291.

1052. Zehnrädrige gekuppelte Tenderlokomotive für die Kapunda-Eisenbahn, Süd-Australien. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 615.

1053. Güterzug-Lokomotive für die Great-Eastern-Eisenbahn; Type Mogul. Mit Abbildungen. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 66. Notizen: „Organ“ 1880 S. 214.

1054. Güterzug-Lokomotive der Volga-Don-Eisenbahn, achträdrig, gekuppelt, von Ross Winans, Petersburg, vom Jahre 1859. Beschreibung mit Abbildungen. „Engineer" 1880 I. Bd. S. 139.

1055. Schwere Güterzug-Lokomotive; „Consolidation-Typus", von Baldwin in Philadelphia, mit Wootten'scher Feuerbüchse. Kurze Beschreibung mit Abbildungen. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 282.

Tramway-Lokomotiven.

1056. Tramway-Lokomotiven. Längere Abhandlung über die Ursachen des geringen Erfolges der bisherigen Dampf-Lokomotiven für Tramways nebst Rathschlägen für rentable Tramway-Lokomotiv-Konstruktionen. „Engineer" 1880 I. Bd. S. 31.

1057. Tramway-Lokomotiven. Kurze Zusammenstellung der vorzüglichsten, jetzt konkurrirenden Systeme. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 268.

1058. Die internationale Tramway-Konkurrenz in Arnheim (Holland). Längere Abhandlung über die Bedingungen und Resultate der Konkurrenz und Beschreibung der siegreichen Tramway-Lokomotive von Kraus & Komp. in München; mit 1 Längenprofil. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. IX S. 85, 142, 163 u. 182.

1059. Verbesserte Tramway-Lokomotiven für die Lille u. Haubourdin-Tramway in Loughborough von Hughes. Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineer" 1880 I. Bd. S. 388.

1060. Lokomotive für die Tramway-Gesellschaft in Barcelona, von der schweizerischen Lokomotiv- und Maschinenfabrik in Winterthur erbaut, mit ausführlicher Beschreibung, Zeichnungen und Skizzen. „Engineering" 1880 II. Bd. S. 566.

1061. Lokomotive für den Tramway zu Barcelona von der schweizerischen Lokomotivbauanstalt, Sy-

stem Brown. Mit Abbildungen. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 566.

1062. Strassen-Lokomotive von Henry Hughes & Comp. Loughborough. Mit Skizzen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 52.

1063. Handyside's Berglokomotive, ausgeführt von Fox, Walker & Co. in Bristol. Mit Skizzen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 239.

1064. Tramway-Lokomotive aus der F. Wöhlert'schen Maschinenbau-Anstalt und Eisengiesserei in Berlin. Original-Artikel mit 6 Blatt Konstruktions-Zeichnungen. „Skizzenbuch für den Ingenieur u. Maschinenbauer“ 1880 Heft CXXVIII.

1065. Brown's Tramway-Lokomotive. Vortrag von *Brown* in der Institution of mechanical engineers. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 59. — Tramway-Lokomotive Patent Brown. Eingehende Beschreibung nach dem Praktischen Maschinen-Konstrukteur 1879 S. 425. „Organ“ 1880 S. 256. — Dampfbetrieb auf der Strassenbahn Hamburg-Wandsbeck; mit Maschinen nach System Brown. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 235.

1066. Dampftramways in Italien. Notizen. „Die Eisenbahn“ 1880 II. Bd. S. 146.

1067. Vierrädrige Compound-Tramway-Lokomotive von Aveling & Porter, Rochester, mit aussergewöhnlich grossen Treibrädern. Mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 54.

Sekundärbahn-Lokomotiven.

1068. Die englische Schmalspur-Bahn von North-Wales; 0,75 m Spurweite. Beschreibung der Clemin'schen und Fairlie'schen Lokomotiven und Wagen von *O. Peine.* „Organ“ 1881 S. 213. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 146.

1069. Die Motoren für den Eisenbahn-Omnibus-Be-

trieb in ihrer Entwickelung. Mitgetheilt von *G. Lentz* in Düsseldorf. Mit Zeichnungen. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 439.

1070. Eine neue Lokomotive für Eisenbahn-Omnibus- u. Sekundär-Betrieb. Mittheilung von *G. Lentz* in Düsseldorf. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 101.

1071. Die kleinste Lokomotive; Maximalbreite 0,775 m, Cylinder-Durchmesser 0,076 m, Treib-Rad 0,348 m, Spurweite 0,459; gebaut von dem Castle Engine Work in Stafford. Notiz. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 549.

1072. Sekundärzug-Lokomotive für Gebirgsstrecken.

Für die Brennerbahn bestimmte dreiachsige Lokomotive der österreichischen Südbahn; die beiden Vorderachsen sind gekuppelt und unterstützen die Maschine, die dritte ungekuppelte Axe trägt einen zur Unterbringung des Gepäcks bestimmten Wagenkasten. Dienstgewicht 23,4 t. Der zugehörige Zug besteht aus drei zweiachsigen Wagen mit zusammen 124 Plätzen; Gewicht leer 24,5 t. Die vorgeschriebene Leistung: 15 km Geschwindigkeit bei 80 t Bruttolast auf einer Steigung von 25 ‰ wurde bei der Probefahrt am 12. Februar reichlich geleistet. Lokomotiv- und Zugpersonal: 2 Mann, welche vermittelst zweier Zugleinen (nach der Dampfpfeife bezw. der Kondukteurglocke) mit einander kommuniziren. Maschine und Wagen sind mit Vakuumbremsen ausgerüstet. („Mittheilungen“.)

„Die Eisenbahn“ 1880 Bd. XII S. 64.

1073. Leichte Lokomotive für Züge mit geringer Bruttobelastung, konstruirt von Anton Elbel in Wien. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 52.

1074. Kleine vierrädrige gekuppelte Tenderlokomotive (28 Zoll engl. Spurweite), von Bagnall, Stafford. Mit Abbildung. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 53 u. 58.

1075. Lokalzug-Lokomotive der London- und Brightonbahn von Stroudley. Ausführliche Beschreibung mit Maasszeichnungen. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 352, 359 u. 375.

1076. Achträdrige gekuppelte Lokomotive für Lokalbahnen mit Walschärt-Steuerung gebaut von

der Société Leonard, Lüttich. Mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 480.

1077. Kleine nordamerikanische Lokomotiven für Lokalbahnen, von R. Porter & Co. Beschreibung mit Abbildung. „Scientific American“ 1880 I. Bd. S. 71.

Bergbahn-Lokomotiven.

1078. Bahn von Wellington nach Woodville in Neuseeland mit Lokomotiven nach System Fell. Ausführliche Beschreibung nach den Proceedings der Institution of civil Engineers, von *R. Abt.* „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 7. „Organ“ 1881 S. 126.

1079. Die Lokomotiven zum Betriebe der Gotthardbahn. Studie von *R. Abt*; mit Zeichnungen. „Organ“ 1881 S. 132.

Tender-Lokomotiven.

1080. Tender-Lokomotive für die Belgischen Staatsbahnen, gebaut von der Compagnie Belge (Charles Evrarel). Nach Mittheilungen von *R. Zumach* in Brüssel. Mit Abbildungen. „Organ“ 1882 S. 168.

1081. Lokomotiven für die Lokalbahn Arad-Borosjenö (Ungarn). Konstruktions-Notizen. „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover“ 1880 S. 171 u. „Organ“ 1880 S. 259.

1082. Belgische Tender-Lokomotive für Schmalspurbahnen. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette“ 1881 S. 740.

1083. Personenzug-Tenderlokomotive der Bombay-Eisenbahn; achträdrig, gekuppelt. Ausführliche Beschreibung mit Maasszeichnungen. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 219.

1084. Tender-Lokomotive, von Bagnall, Stafford, mit gekuppelten Rädern. Kurze Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 365.

1085. Sechsfach gekuppelte Tender-Lokomotive für 1,0 m Spurweite, ausgeführt von Bail & Co. in Paris. Notizen nach Engineering 1880 II. Bd. S. 497 (hier mit Abbildung). Notizen. „Organ“ 1880 S. 214.

1086. Tenderlokomotive der Maschinenfabrik „Hohenzollern“, Düsseldorf, mit gekuppelten Rädern, für grosse Geschwindigkeiten. Beschreibung mit Abbildung und Zeichnung. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 244.

1087. Vierrädrige, gekuppelte Tender-Lokomotive von der Maschinenfabrik „Hohenzollern“ in Düsseldorf. Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 130 u. 131.

1088. Zehnrädrige Tender-Lokomotive der London-Tilbury Eisenbahn, gebaut von Sharp, Stewart & Co. in Manchester; zugleich schwere Güterzug- und Expresszug-Lokomotive. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 39.

1089. Tender-Lokomotive der Holländisch-Rheinischen Eisenbahn für Personenzüge, gebaut von Sharp, Stewart & Co., Manchester, achträdrig, gekuppelt. Mit Maasszeichnungen. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 62 u. 66.

1090. Lokomotiv-Typen der Orléans- und Paris-Lyon-Mittelmeer-Bahn. Mit Skizzen u. Tabellen der Haupt-Abmessungen. „Skizzenbuch für den Ingenieur und Maschinenbauer“ 1880 Heft 3.

Tender.

1091. Personenzug-Lokomotive und Tender für die Glasgow und Southwestern Railway. Mit Zeichnungen und Maassangaben. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 213.

1092. Tender der ungarischen Staatseisenbahn für Güterzugmaschinen. Mit Zeichnungen. „Skizzen-

buch für den Ingenieur und Maschinenbauer" 1880 Heft 5.

1093. Tender zur Güterzugslokomotive der Lancashirebahn. Mit Zeichnungen. „Engineer" 1881 II. Bd. S. 409.

1094. Tender für die Expresszuglokomotive der Pennsylvaniabahn von Ely. Mit Zeichnung. „Engineering" 1881 II. Bd. S. 652.

Lokomotiv-Feuerung.

1095. Feuerkiste mit neuer Decken-Verankerung von Leach; kupferne gewölbte Zwischendecke zwischen der inneren Feuerkistendecke und dem äusseren Mantel über dem Wasserraum. Notiz nach dem Engineer 1879 II. Bd. S. 378 (hier mit Abbildung). „Organ" 1880 S. 215.

1096. Fox & Greig's patentirte, diagonal geriefte, besonders widerstandsfähige Feuerbüchse. Kurze Beschreibung der Fabrikation mit Abbildungen. „Engineering" 1880 II. Bd. S. 45 u. 46.

1097. Lokomotiv-Feuerbüchsen nach dem System Stubbs-Lincoln, Midland Railway Company. Mit Abbildungen. „Engineering" 1880 I. Bd. S. 568.

1098. Henderson's Feuerthür mit Rauchverzehrung. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineering" 1881 I. Bd. S. 409.

1099. Rost mit laufenden Stäben von Adam. Kurzes Referat nach Dingler's polytechnischem Journal Bd. 240. „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure" 1881 S. 568.

1100. Mikolecki's patentirte rauchverzehrende Rostanlage. Kombination von Treppenrost und Planrost. Beschreibung mit Zeichnung. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur" 1881 S. 77.

1101. Rost zur Verbrennung von Staubkohle von Perret. Kurze Beschreibung nach den Protokollen der Société

de l'Ind. minér. v. 22. Februar 1879. „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1880 S. 90.

1102. Lokomotivrost aus Flacheisen von Maschinenmeister Diefenbach in Harburg. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 153. Notizen. „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1880 S. 485.

1103. Roststäbe von Dean in Bradford. Referat nach Engineering 1881. „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1881 S. 568.

1104. Cylinder-Sparrost mit Rauchverbrennung von Biedermann. Kurzes Referat nach Dingler's polytechnischem Journal Bd. 240. „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1881 S. 568.

1105. Einfacher Schmiedeeisenrost für Lokomotiven nach Gross. Kurze Beschreibung. „Organ“ 1880 S. 12. „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1880 S. 264.

1106. Rost mit veränderlicher Spaltenweite von Schaffer. Kurzes Referat nach Dingler's polytechnischem Journal Bd. 240. „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1881 S. 568.

1107. Lokomotivrost aus Flacheisen. Original-Mittheilung von Maschinenmeister *Gross* in Aalen. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 12.

1108. Rost von Cheesbrough. Kurzes Referat nach dem Engineer 1881. „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1881 S. 568.

1109. Rost mit durch einen passenden Schlüssel beweglichen Stäben von E. Schmitz. Kurze Beschreibung nach den Ann. des Mines 1878 S. 529. „Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure“ 1880 S. 90.

1110. Nordamerikanische Lokomotiv-Heizthür. Mit Abbildungen. „Railroad Gazette“ 1881 S. 288.

1111. Selbstthätige Feuerbeschickung bei Lokomotiven von A. Focke in Bernburg. Notiz nach

Dingler's polytechnischem Journal Bd. 233 S. 271. „Organ" 1880 S. 40.

1112. Beschränkung der Luftzuführung, das einfachste Mittel zur Erhöhung des Heizeffektes bei Dampfkessel-Feuerungen. Eingehende Mittheilung von Dr. *Niese*. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur" 1881 S. 398.

1113. Orwiss's rauchverzehrender Apparat. Mit Abbildung. „Engineer" 1881 II. Bd. S. 346.

1114. Die patentirte Nepilly'sche Lokomotiv-Feuerung. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. VIII Spalte 400 u. 432; Bd. IX S. 191. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1881 S. 227, Mittheilung von *Franz Woas;* „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 647 und 1183, sowie „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1881 S. 589.

Funkenfänger.

1115. Ueber Lokomotiv-Funkenfänger-Apparate. Aufsatz von *B. Curant,* Inspektor der Kaiserin Elisabeth-Bahn. Mit Detailskizzen. Bespricht lediglich den Curant'schen Funkenfänger für Braunkohle, Torf etc.; über dem Schornsteinrohre zwei sich durchschneidende windschiefe, schraubenförmige Bleche; für Steinkohlen zwei über einander angebrachte konische Blechringe. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1881 S. 89 u. „Organ" 1881 S. 121. Referat nach der Oesterreichischen Eisenbahnzeitung. „Riga'sche Industriezeitung" 1880 S. 223.

1116. Funkenfänger von Gustav Hohlfeld in Dresden (D. R. P. No. 3839 vom 18. Juli 1878); Einfügung von drei über einander liegenden aus Winkeleisen bestehenden und in eiserne Rahmen gefassten Stabreihen in die Rauchkammer, zugleich als Rauchvorkammer wirkend. Ausführliche Mittheilung von *Max Friedrich,* mit Zeich-

nungen. „Organ" 1880 S. 239. Notizen: „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1880 S. 1034.

1117. Funkenfänger Hohlfeld - Rothmüller. Mittheiluugen über Versuchs-Resultate u. Verbreitung des Apparates. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1881 S. 54.

1118. Funkenfänger von Graham. Kurze Beschreibung nebst Zeichnung. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 41.

Lokomotiv-Kessel.

1119. Ueber die zweckmässige Gestaltung der Lokomotivkessel. Aufsatz von *R. Zumach* in Brüssel; mit Zeichnungen. „Organ" 1881 S. 26.

1120. Ueber die Verdampfungsfähigkeit von Lokomotivkesseln. Original-Mittheilung von *Otto Busse* in Aarhaus. „Organ" 1880 S. 16.

1121. Theeranstrich im Innern von Kesseln. Vortrag von *Chateau* und Korrespondenz von *Memmert* in Glückstadt. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 19 u. 39.

1122. Patentirter Decker'scher Röhrendampfkessel mit rauchverzehrender Tenbrink-Feuerung; für transportable und lokomobile Kessel. Beschreibung mit 3 Abbildungen. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. VIII S. 219.

1123. Ueber Versuche mit Stahlkessel. Notizen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 373.

Lokomotiv-Ausrüstungs-Gegenstände.

1124. Combination einer Hand- und Dampfbremse für Lokomotiven; besonders für Rangirdienst geeignet, sowohl Heizer als Lokomotivführer können dieselbe von ihrem Stande aus in Thätigkeit setzen. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Organ" 1881 S. 10.

1125. Neuartige Schneepflugs-Armatur für Lokomotiven, construirt und beschrieben von *E. Slavy* in Banjaluka; mit Zeichnungen. „Organ" 1881 S. 148.

1126. Patent-Eisenbahn-Schlauchkuppelung von J. Grether in Freiburg; der Grether'schen Universal-Schlauchkuppelung ähnlich konstruirt, zur Verbindung der Rohrleitungen zwischen Maschine und Tender. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Organ“ 1881 S. 75.

1127. Lokomotive mit Wasserfilter u. Schlammfänger der Illinois-Central-Eisenbahn. Notizen nach dem Engineer vom 26. Decbr. 1879 u. Railroad Gazette. „Organ“ 1880 S. 174.

1128. Dampfpfeifen von Schäfer & Budenberg in Magdeburg, mit vertikal stehendem Hahn, der sich in der Pfeife selbst befindet und mit letzterer in in einer Richtung zusammenfällt. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 76.

1129. Der Olfenius'sche Apparat zur Verhinderung des Geräusches beim Austreten des Condensationswassers aus den Dampfcylindern der Lokomotive (D.R.P. No. 5030 vom 17. Oktober 1878). Genaue Beschreibung mit 8 Abbildungen. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 75—80. — Referat nach der Deutschen Industriezeitung 1879 S. 321. „Riga'sche Industriezeitung“ 1880 S. 129.

1130. Selbstthätiger Condensationswasser-Ableiter von Nacke; mit Schwimmtopf, führt das Wasser in stetigem Strome ab. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 303.

1131. Condensationswasser-Ableiter von Fr. Schnitzlein in Luxemburg (D. R. P. No. 7418). Mit Abbildungen. „Organ“ 1880 S. 244.

Kessel-Armaturen.

1132. Neuerungen an Wasserstandsgläsern mit selbstthätiger Absperrung beim Bruche des Glases

(D. R. P. 13629) von Julius Knappe, Berlin. Mit Abbildungen. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 56.

1133. Wasserstandszeiger mit beim Bruche der Glasröhre sich selbstthätig schliessenden Ventilen. a) Von W. Kramer, Halle a. d. S. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 177. b) Von H. Meyer, Tarnowitz, Oberschlesien, D. R. P. No. 8690. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 254.

1134. Lokomotiv-Cylinder-Ausblaswechsel von Gassebner in Wien. Abbildungen. „Organ“ 1880 S. 173.

1135. Hayes & Schlack's Cylinder-Ausblas-Hähne. Notiz nach der Railroad-Gazette 1879 No. 73 vom 15. August. „Organ“ 1880 S. 40.

1136. Zur Beurtheilung verschiedener Umhüllungsmaterialien für Dampfleitungen. Aufsatz von Dr. *C. Grünzweig* im Gewerbeblatt für Hessen 1880 S. 81. Abgedruckt: „Riga'sche Industriezeitung“ 1880 S. 158. Nachtrag dazu S. 224.

Sicherheits-Ventile.

1137. Sicherheitsventil für Dampfkessel von Barbe in Brüssel; bewirkt bei annormaler Dampfspannung das sofortige Abfliessen des Kesselwassers. Kurze Beschreibung. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 396.

1138. Webb's Normal-Sicherheitsventile der London & North-Western Eisenbahn, modifizirter Ramsbottom-Typus. Mit Zeichnung. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 454.

1139. Wilson's (Klotz's) Duplex-Sicherheits-Ventil. Verbesserungen des Klotz'schen Ventils. Mit Zeichnungen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 358 u. „Railroad Gazette“ 1881 S. 724.

Dampfpumpen.

1140. Shank's direkt wirkende Dampfpumpe. Mit Abbildung. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 55.

1141. Luftpumpen und Condensatoren von Brown in Winterthur. Mit Zeichnungen. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 365.

1142. Rödger's Condensations-Exhaustor, mit sehr schneller Vacuum-Erzeugung im Condensator. Zweckmässige Kombination eines Dampfstrahl-Exhaustors mit dem Condensator. Kurze Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 233.

Kesselspeise-Apparate.

1143. Speise-Vorrichtungen für Dampfkessel. Sachliche Würdigung der in Deutschland ertheilten Patente. Mit zahlreichen Zeichnungen. Von Professor *R. R. Werner* in Darmstadt. „Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses“ 1881 S. 487.

1144. Ueber die continuirliche und selbstthätige Speisung der Dampfkessel. Längere Abhandlung über die neueren automatischen Speiseapparate mit zahlreichen Zeichnungen von Dr. *Proell.* „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 596.

1145. Ueber Kessel-Speiseapparate. Vortrag von *Fassbender.* „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 26.

1146. Dampfverbrauch von Injektoren. Vortrag von *Schöttler.* „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 256.

1147. Der Cohnfeld'sche continuirliche Kesselspeiseapparat mit Zählwerk; zur Bestimmung des Wasserquantums, welches der Kessel zu seiner Speisung während eines längeren Zeitraums bedarf, wie verschieden auch die Dampfentnahme sein mag. Das Zählwerk giebt

die Spiele des Apparates an. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur" 1881 S. 51.

1148. Speiserufer von Eckhardt & Co.; Schwimmer mit Pfeife und elektrischem Läutewerk; ausserdem die Wasserstände graphisch angebend. Mit Abbildungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur" 1881 S. 430.

1149. Dampfkesselspeiseapparat von Gresham & Craven, Manchester mit Injektor von Sheward & Gresham. Combination eines Injektors mit einem Wasserhebeapparat, der das Wasser aus dem Brunnen vermittelst eines Saugkorbes in den Tender befördert. Entweder ist ein Saugkorb mit Schlauch unten im Brunnen und der Injektor oben angebracht, oder letzterer befindet sich im Brunnen selbst mit 2 Rohrleitungen für die Dampf- und Wasserleitung. Mit Zeichnungen. „Engineer" 1880 I. Bd. S. 35.

1150. Selbstthätiger Dampfkessel-Speiseapparat, System Lompert, Patent Langensiepen. Mit Abbildungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur" 1881 S. 207 u. 338.

1151. Perreaux'sche Kautschukventile für Lokomotivpumpen. Notiz nach dem Metallarbeiter. „Riga'sche Industriezeitung" 1880 S. 142.

1152. Selbstthätiger patentirter Kesselspeiseapparat, genannt Hydrotroph, System Ritter und Mayhew. Der Betriebsdampf giebt seine Wärme an das Speisewasser ab. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnung von *Louis Jantzen.* „Glaser's Annalen" 1881 Bd. VIII S. 374 u. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur" 1881 S. 51.

1153. Direktwirkende Dampfpumpe, zur Kesselspeisung etc., von Shanks & Co., Arbroath. Der Schieber wird vermittelst zweier, durch eine gemeinschaftliche Kolbenstange verbundener, auf ihm angebrachter kleiner Steuerungskolben direkt durch den Hauptkolben ge-

steuert. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnung. „Engineering“ 1882 II. Bd. S. 35.

1154. Versorgung der Tender mit Wasser mittelst des Injektors von Sheward & Gresham. Kurze Beschreibung nach dem Engineer 1880 S. 35. „Organ“ 1881 I. Bd. S. 34.

Lokomotiv-Konstruktionstheile.

1155. Lokomotiven-Details der französischen Westbahn. Charakteristische Stopfbüchsen, Kolbenstangen etc. Beschreibung mit Maasszeichnungen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 111.

1156. Cylinder mit Dampfmantel für Mallet'sche Compound-Lokomotiven. Mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 444.

1157. Ueber die Stärke der Lokomotiv-Kuppelstangen. Längere Abhandlung über die theoretische Stärkebestimmung. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 181.

1158. Excentrischer Kuppelstangen-Kopf von Joseph Bader; von ringförmiger Gestalt; jede Lagerhälfte enthält auf der Innenseite eine feste Flantsche, auf der Aussenseite eine feste Stellschraube, mittelst welcher eine Scheibe mit rundem Loch resp. kreisförmigen Schlitz zur Verhinderung von Querbewegungen und Sicherung der eingestellten Lager befestigt wird. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 70.

1159. Rowan's Patentkolben. In der Mitte desselben ist ein gewellter Federring. Notizen. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 244. Kurze Beschreibung mit Zeichnung. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 235.

1160. Metallstopfbüchse von Steding in Göttingen. Packung aus 2 oder mehrtheiligen Metallringen u. umgebendem elastischen Dichtungsmaterial, welches über vorspringende, mit ringförmigen Nuthen versehene

Theile der Flantschen greift. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 252.

1161. Hemitt's verbesserte Metall-Stopfbüchse. Mittheilung mit Zeichnung nach der Railroad Gazette 1879 No. 52. „Organ“ 1880 S. 126.

1162. Neue Stopfbüchse von Yarrow; soll das Schmieren der Kolbenstange entbehrlich machen. Mit Zeichnung. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 280.

1163. Wiedermann's Metalldichtung für Kolbenstangen. Getheilte Compositionsringe. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 239.

1164. Asbestdichtung. Notizen nach einer Broschüre von Grubendirektor *Knops* in Siegen, Sonderabdruck aus No. 1 des „Rheinischen Jaquard“. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 283.

1165. Asbest als Dichtungsmaterial. Notiz. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 438.

1166. Jenkin's Federn für Lokomotivräder; in zwei Theile getheilt und in der Mitte durch eine starke Spiralfeder verbunden. Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 103.

Schmierapparate.

1167. Cadman's automatischer Schmierapparat. Mit Abbildungen. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 346.

1168. Schmierapparat für Dampfcylinder, System Consolin; für Maschinentheile, welche direkt mit dem Dampf in Berührung kommen. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 86.

1169. Dreyer-Brückner'scher selbstthätig wirkender Schmierapparat; beruht auf dem Condensationsvermögen des Dampfes. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 424.

1170. Selbstthätige Schmiervorrichtung zur Verhütung

des Scharflaufens der Spurkränze an den vorderen Rädern der Lokomotiven. Original-Mittheilung mit Zeichnungen vom Oberwerkführer *Fr. Fecht* in Bobrinskeia. „Organ“ 1880 S. 8.

1171. Verbesserter Schmierapparat für Lokomotiven von T. Holland. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Scientific American“ 1881 II. Bd. S. 70.

1172. Schmierbüchse, Patent Knövenagel, für Kurbelzapfen pp. Kurze Beschreibung nebst Skizze. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 176.

1173. Patrick's Schmierkanne. Notiz des Bayrischen Industrie- u. Gewerbeblattes. Abgedruckt: „Riga'sche Industriezeitung“ 1880 S. 275.

1174. Philipp's selbstthätiger Dampfschmierapparat (D. R. P. 13082); besonders für Lokomotiven geeignet wegen des continuirlichen Schmierens auch während der Fahrt. Ausführliche Beschreibung mit Abbildung. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 273.

1175. Schmiergefäss von Romberg (D. R. P. No. 8928), ausgeführt von C. W. Julius Blancke & Comp. in Merseburg. Notizen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 584.

1176. Ueber Schmiervorrichtungen. Mittheilung von *Rosenkranz*. Besprechung verschiedener Systeme mit zahlreichen Zeichnungen; nach einem Vortrage. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 490 u. 537.

1177. Royle's Schmierapparat, ausgeführt von Bailey & Co. in Manchester. Kurze Beschreibung nebst Abbildung. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 294.

1178. Royle's Oleojector; zur continuirlichen Schmierung. Mit Zeichnungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 397.

1179. Der Oleojektor von Royle für Cylinder und

Schieber. Kurze Beschreibung nach dem Engineering. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 59.

1180. Selbstthätiger Oeltropfapparat von Schauwecker (D. R. P. 11163). Die tropfenweise Oelung erfolgt proportional der Reibungsgrösse, d. h. Druck und Geschwindigkeit. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 39.

1181. Schmierapparat von Schulz-Straznicki-Brendl für Excenter, Trieb- und Kuppelstangen der Lokomotive. Nach der Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins Heft VI 1876. Ohne nähere Beschreibung. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 5.

1182. Condensations- und Oeltropfschmiervasen mit Glasumhüllung für Dampfcylinder von E. Suchaneck (Lokomotiven). Mittheilung von *Jacob Neblinger*, mit Abbildungen. „Organ“ 1880 S. 143.

Bremsen.

1183. Ueber continuirliche Bremsen. Beschreibung der Heberlein-Westinghouse- und der Smith-Hardy-Bremse, nach einem Vortrage von *Bartling* im Verein für Eisenbahnkunde. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 459.

1184. Continuirliche Bremsen. Ausführliche Beschreibungen der bekanntesten Systeme, Westinghouse, Heberlein, Smith-Hardy, Sanders und Carpenter, mit mehreren Skizzen nach einem Vortrage von *von Borries*. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 166.

1185. Bremsvorrichtungen auf französischen Eisenbahnen. Kurze Mittheilungen nach der Revue industrielle. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 525.

1186. Continuirliche Bremsen. Nach einem Vortrage von *Bartling*, (Westinghouse, Smith-Hardy, Heberlein, Sanders). „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover“ 1881 Spalte 328.

1187. Achard's elektrische Bremse auf der französischen Ostbahn. Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 257.

1188. Elektrische Eisenbahnbremse von Achard. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnung nach der Nature. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 18.

1189. Automatische Dampfbremse für Eisenbahnfahrzeuge von Graf Czernin. Kurze Beschreibung nach einer Veröffentlichung des Erfinders. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 305.

1190. Clark's, von Park und Webb in London verbesserte, Kettenbremse mit automatischer Seilbremsung bei event. vom Zuge resp. von der Lokomotive sich loslösenden Waggons. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 73.

1191. Eames' automatische Duplex-Vacuum-Bremse. Duplex in dem Sinne, als sie sowohl selbstthätig als auch nichtselbstthätig funktioniren kann. Beschreibung mit Zeichnungen; Versuchsresultate; Correspondenz von *Stretton*. „Engineer“ II. Bd. S. 22, 28 u. 45.

1192. Neue Verbesserungen an der Hardy'schen Vacuum-Bremse. Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 297.

1193. Hardy's Zweiwagen-Bremse, zur gleichzeitigen Bremsung zweier Wagen durch einen Bremser. Notizen über angestellte Versuchsresultate; nach der Oesterreichischen Eisenbahnzeitung. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 36.

1194. Ueber Vacuumbremsen im Allgemeinen u. die Hardy'sche Vacuum-Bremse im Besonderen. Nach einem Vortrage von *J. G. Hardy* im Club öster-

reichischer Eisenbahn-Beamten. Mit Skizzen u. Versuchstabellen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 99.

1195. Neue Luftbremse von Hall. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 166.

1196. Verbesserte Luftbremse System Glenn, Cole u. Jacques. Mit Abbildung. „Scientific American“ 1881 I. Bd. S. 102.

1197. Die Eigenschaften des Heberlein'schen Bremsapparates in theoretischer und praktischer Beziehung. Abhandlung von *J. Maurer*; mit Zeichnungen. „Organ“ 1881 S. 139. Ueber die Heberleinbremse. Vortrag von *v. Borries* im Verein für Eisenbahnkunde. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 472.

1198. Continuirliche Bremsen. Eingehende Besprechung aller Systeme von Central-Inspektor *R. Tilp*. Vortrag von *von Borries* über die Heberlein-Bremse u. Notiz über die Einführung des System Heberlein auf Schweizerischen Bahnen. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 resp. S. 469, 473 u. 906.

1199. Einige Verbesserungen an der Heberlein-Bremse. Korrespondenz der Heberlein-Brems-Gesellschaft. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII. S. 518.

1200. Continuirliche Friktions-Schnellbremse von Heberlein. Ausführliche Beschreibung mit zahlreichen Zeichnnngen; nach einem Vortrage von *von Borries* im Verein für Eisenbahnkunde. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 463.

1201. Heberlein'sche Friktions-Schnellbremse. Notizen über die Resultate von Versuchen auf der Kgl. preussischen Militärbahn. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII. S. 87.

1202. Ueber Schnellbremsen mit spezieller Berücksichtigung der Heberlein'schen Friktionsbremse.

Mit einer Tafel, von Ingenieur *Bandel.* „Die Eisenbahn" 1881 I. Bd. S. 55.

1203. Die Heberlein'sche Schnellbremse. Mittheilung von *H. Schmidt* über die Konstruktions-Verhältnisse. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1881 S. 289.

1204. Patentirte Zweiwagen-Bremse von Fuchs. Original-Artikel von Professor *Friedrich Steiner,* mit Skizzen. „Technische Blätter" 1880 S. 204.

1205. Patentirte Vorrichtung zum gleichzeitigen Bremsen zweier mit der Bremse gegen einander gekehrten Wagen durch einen Bremsposten bei beliebiger Lage der Bremsspindeln von M. Fuchs u. A. Krüzner. Die vom Bremsposten auf die Bremsspindel ausgeübte Kraft wird mittelst konischer Rädchen und einer eigenen ablösbaren Kuppelwelle auf die Bremsspindel des Nachbarwagens übertragen. Original-Mittheilung mit Zeichnungen. „Technische Blätter" 1881 S. 148.

1206. Kettenbremse der North London Railway, System Park u. Webb. Mit Abbildungen. „Engineering" 1880 I. Bd. S. 73.

1207. Sanders' automatische Vacuum-Bremse. Darstellung der allgemeinen Anordnung an einer Lokomotive und Details. „Organ" 1880 S. 71.

1208. Sanders' continuirliche, automatische Vacuum-Bremse. Notiz über zwei durch dieselbe in England verhinderte Eisenbahnunfälle. „Engineer" 1880 Bd. II S. 421 u. 461. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. VIII S. 135.

1209. Ueber continuirliche Bremsen für Eisenbahn-Fahrzeuge. Vortrag von *Bartling* im Verein für Eisenbahnkunde. Vergleich der Sander'schen automatischen Vacuum-Bremsen mit den übrigen Systemen in Konstruktion und Wirkungsweise. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 472.

1210. Sanders' continuirliche und automatische

Vacuum-Bremse für Eisenbahnfahrzeuge. Ausführliche Beschreibung von *C. Bartling,* mit 11 Abbildungen. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. VIII S. 246.

1211. Automatische continuirliche Luft - Bremse für Eisenbahnfahrzeuge, auch Schnellbremse und Rangirbremse von E. Schrabetz. Zur Erzeugung der Bremskraft wird ein am Fuhrwerke angebrachtes Gewicht benutzt. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur" 1881 S. 263 und „Wochenschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1881 S. 112.

1212. Smith's automatische continuirliche Bremse. Beschreibung einiger Neuerungen. Mit Abbildungen. „Engineer" 1881 I. Bd. S. 327.

1213. Neu'e automatische Luftbremse von Watson. Kurze Beschreibung nebst Skizze. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 308.

1214. Die Westinghouse-Bremse. Kurze Notiz über die Einführung derselben auf den französischen Bahnen. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 454.

Indicatoren.

1215. Einige vergleichende Bemerkungen über Indicatoren im Allgemeinen und über Neuerungen an den Indicatoren von Dreyer, Rosenkranz & Droop in Hannover von *Rosenkranz.* Längere Abhandlung mit Abbildungen. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1881 S. 170.

1216. Indicatoren für hohen Dampfdruck. Beschreibung von Darke's, Casartelli & Potter's und Renyon's Indicatoren, mit Abbildungen. „Engineer" 1881 I. Bd. S. 61.

1217. Crossby's Indicator. Mit Abbildung. „Scientific American" I. Bd. S. 372.

1218. Darke's Indicator für grosse Geschwindigkeiten, ausgeführt von Elliot Brothers in London. (Ver-

besserter Richards'scher Indicator.) Das Charakteristische liegt in der Bleistiftführung. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 172. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 153.

1219. Verbesserter Geschwindigkeitsmesser (Patent Finckbein-Schäfer No. 332). Mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 142.

1220. Kraft's Dampfmaschinen-Indikator. Beschreibung mit Zeichnungen und einer Einleitung über Indikatoren und Diagramme im Allgemeinen. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 415.

1221. Geschwindigkeits-Anzeiger von Napier für rotirende Maschinen. „Riga'sche Industriezeitung“ 1880 S. 141.

1222. Nordamerikanischer Indicator. Mit Abbildung. „Railroad Gazette“ 1881 S. 714.

1223. Indicator für hohe Pressungen von A. Riedler in Wien. Mit Zeichnungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 126.

1224. Stroudley's Geschwindigkeitsmesser für Lokomotiven. Der Apparat besteht aus einer kleinen Centrifugalpumpe, welche von der Maschine selbst mittelst einer Riemenübertragung in Bewegung gesetzt wird; das geförderte Wasser wird in einer mit Skala versehenen Röhre je nach der Geschwindigkeit mehr oder weniger stark in die Höhe getrieben. Angewandt von der London-Brighton und Southcoast Eisenbahn. Notiz mit Abbildungen. „Dingler's Polytechnisches Journal“ 1880 Bd. 235 S. 336. Geschwindigkeits-Indicator von Stroudley. Nach der Revue générale des chemins de fer, 1879. Juni S. 533. „Organ“ 1880 S. 40.

1225. Hubreduktions-Apparat für Indicator-Versuche. Vortrag von *Rosenkranz*; mit Skizze. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 67.

1226. Thompson's Indicator; mit verbesserter Geradführung. Mit Abbildung. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur" 1881 S. 444.

Lokomotivkopflichter.

1227. Gasbeleuchtung bei Lokomotiven, auf der Anhalterbahn; System Pintsch. Notizen. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. VIII S. 524 u. Bd. IX S. 40.

1228. Gasbeleuchtung bei Lokomotiven. Kurze Notizen über das von der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn projektirte Beleuchtungssystem mit Fettgas; nach Glaser's Annalen. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 120 u. 144.

1229. Elektrische Kopflichter für Lokomotiven. Beschreibung der elektrischen Lokomotivlampe von Sedlaczek. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 1346 und „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architektenvereins" 1881 S. 279.

1230. Elektrische Lokomotiv-Lampe von Sedlaczek. Notizen, ohne Beschreibung der Lampe. „Die Eisenbahn" 1881 I. Bd. S. 88 und „Organ" 1881 S. 207.

1231. Elektrische Lokomotivlampe von Sedlaczek auf der Kronprinz Rudolph-Bahn. Notiz über günstig ausgefallene Versuche. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 692 u. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. VIII S. 524.

1232. Elektrische Lokomotivlampe von Sedlaczek. Notizen. „Elektrotechnische Zeitschrift" 1881 S. 187.

Steuerungen.

1233. Dampfmaschinen-Steuerungen. Sachliche Würdigung der in Deutschland ertheilten Patente. Von *H. Wehage* in Berlin. Mit zahlreichen Skizzen. „Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses" 1881 S. 51—151.

1234. Eigenthümlichkeiten der Präcisions-Steuerung. Vortrag von Professor *Hörmann*. „Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses" 1880 S. 210.

1235. Ueber Präcisions-Steuerungen. Original-Artikel von *J. Menck*. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 438 u. 446.

1236. Die prinzipiellen Verschiedenheiten der Steuerungsmechanismen von Corliss, Gebr. Sulzer u. Collmann. Vortrag von *Krausnick*. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 429.

1237. Präcisions-Steuerungen. Kurze Beschreibung der neuesten Systeme von Berghof, Bigge, Binzegger, Daelen, Hawthorn, Fernis, Davey. Mit zahlreichen Abbildungen. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1881 S. 38.

1238. Horizontale Dampfmaschine mit automatischer Expansionssteuerung von Buffaud frères, Paris; modificirte Corlissmaschine mit einem der Bide & Farcot'schen Ventilsteuerung ähnlichen Auslösungsmechanismus. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Engineer" 1881 I. Bd. S. 46.

1239. Ventilsteuerungen. Korrespondenzen von *C. Brown* von der Maschinenbauanstalt in Winterthur und *Robert H. Smith* von der Battersea Iron Works, mit zahlreichen Skizzen. „Engineering" 1880 I. Bd. S. 271.

1240. Lokomotive mit verbesserten Kolbenschiebern aus der Maschinen-Fabrik der kgl. ungarischen Staatsbahnen in Budapest. Mit Zeichnungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 85.

1241. Rundschiebersteuerung mit selbstthätiger variabler Expansion von Calow & Co. Mit Zeichnungen nach der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur" 1881 S. 259.

1242. Rundschieber-Steuerung mit selbsthätiger variabler Expansion, von Calow & Co. (D. R. P.).

Genaue Beschreibung mit Maasszeichnungen. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 163.

1243. Calow's, in Bielefeld, patentirte automatische Expansions-Steuerung; mit verticalen Corliss-Ventilen, nach dem Prinzip der Wheelock'schen Vorrichtung. Kurze Beschreibung mit Abbildungen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 484.

1244. Hahnsteuerung der Emmericher Maschinen-Fabrik; selbstthätige Expansionssteuerung; mit Zeichnungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 259.

1245. Combinirte Schrauben- und Hebelsteuerung für Lokomotiven Patent Essig & Carmine. Mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 241.

1246. Zur Geschichte der Lokomotiven. Längere Abhandlung mit Beschreibung von John Gray's Ventilsteuerung aus dem Jahre 1838, und Lokomotiven für die Liverpool u. Manchesterbahn, Hull u. Selbybahn (1844), und Stokton-Darlington-Bahn (1830). Mit Abbildungen. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 41 u. 45.

1247. Starkey's, in Lincoln, patentirte automatische Expansions-Steuerung, ausgeführt von Foster & Co. in Lincoln. Kurze Beschreibung mit Abbildungen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 41 u. 47.

1248. Präcisions-Ventil-Steuerung für Dampfmaschinen ohne Klinkvorrichtung und Auslösemechanismus (D. R. P.) von C. Hartung. Ausführliche Beschreibung mit Maasszeichnungen. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 93.

1249. Präcisions-Ventil-Steuerung für Dampfmaschinen, Patent Hartung. Beschreibung mit 3 Abbildungen. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 195.

1250. Patent-Präcisions-Steuerung, von Menck & Hambrock; schliesst sich der Doppelschieber-Steuerung an, bei welcher der Füllungsgrad durch Veränderung der

Voreilung des Expansions-Excenters variabel gemacht wird. Beschreibung mit 1 Tafel und Diagramm. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 17.

1251. Nordamerikanische Ventilsteuerung von Hess & Morgan. Mit Abbildung. „Scientific American“ 1881 II. Bd. S. 294.

1252. Brinkmann's horizontale Condensations-Dampfmaschine, mit dem Horn'schen patentirten Condensator. Sehr einfache Ventil-Steuerung und ausnahmsweise günstiges Vacuum. Ausführliche Beschreibung nebst Abbildungen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 170.

1253. Entlastetes Schieberventil, von W. Johnson, U. S. A. Beschreibung nebst Abbildung nach dem American Machinist. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 425.

1254. Verbesserte Ventilsteuerung von Josserand; mit neuer Vorrichtung zum Contredampfgeben. Mit Zeichnung. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 182.

1255. Ventilsteuerung für Tramway-Maschinen von Kitson & Comp. in Leeds. Mit Skizze. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 159.

1256. Dampfschieber mit selbstthätiger durch Dampfdruck bewirkter Einölung der ganzen Schiebergleitfläche; (D. R. P.). Mittheilung mit Zeichnungen von *C. von Lüde* in Berlin. „Organ“ 1880 S. 103.

1257. Flachschiebersteuerung von E. Leutert; Modifikation der Meyer'schen Steuerung, um dem Regulator einen sicheren Eingriff auf die Veränderlichkeit des Füllungsgrades zu ermöglichen. Mit Maasszeichnungen. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 238 und „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 277 u. 403.

1258. Corlissapparat. Expansions-, Regulir- und Absperrapparat mit Corrlissmechanismus, Patent Proell, Präcisionssteuerung und automatische Beeinflus-

sung der Expansion durch den Regulator. Genaue Beschreibung mit Abbildungen von *R. Proell.* „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 425.

1259. Ventilsteuerung von L. A. Riedinger in Augsburg. Vortrag von *Hartmann.* „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 121.

1260. Entlasteter Schieber von Siepermann (D. R. P. 5894). Jede der vorkommenden Kanalflächen wird für sich durch Dampfdruck entlastet. Ausführliche Beschreibung mit 3 Abbildungen. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 430 und „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 317.

1261. Ventil-Steuerung für Tramway-Maschinen, von Kitson & Co., Leeds; modificirte Walschaert-Steuerung, bezweckt die Beschädigung der arbeitenden Theile durch Staub zu vermeiden. Kurze Beschreibung mit Zeichnung. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 159.

1262. Präcisions-Apparat für Flachschieber-Steuerungs-Maschinen von Quast. Passt unter Einwirkung des Regulators Expansion und Füllungsgrad unter Wegfall der Dampfdrosselung den jemaligen Widerständen an. Mit Zeichnungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 357.

1263. Verbesserte Präcisionssteuerung für Dampfmaschinen von Reusing; Füllung bis zu 90 Procent. Beschreibung mit Zeichnungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 235.

1264. Horizontaldampfmaschine von Hayward Tyler & Co., mit Rider'scher Expansionssteuerung und Porter'schem Regulator. Beschreibung mit Abbildung. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 444.

1265. Zimmermann's Ventilsteuerung; mit 2 Einlassventilen oberhalb und 2 Auslassventilen unterhalb des Cylinders, mit Federdruck (positive opening and negative

shutting of the valves). Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 376.

1266. Horizontale Dampfmaschine der Société anonyme de constructions mécaniques, mit Zimmermann's Ventilsteuerung. Mit Abbildungen. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 350.

1267. Graphische Darstellung der Schieberbewegung bei Dampfmaschinen; vervollkommnete Redtenbacher-Methode. Mittheilung von *A. Hollenberg* mit Tafeln und Diagrammen. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 513.

IV.

Die Bahnerhaltung.

A. Unterhaltung des Unterbaues.

A. Erdbau-Unterhaltung.

Rutschungen.

1268. Absitzungen und Rutschungen an Schutthalden von Gesteinen älterer Formationen. Eingehende Mittheilung mit Zeichnungen von *C. J. Wagner*. „Allgemeine Bauzeitung“ 1881 S. 21.

1269. Schnelle Befestigung von Graben-Böschungen nach Beschädigungen mittelst Weiden-Stecklingen. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 488.

1270. Dammrutsch bei Ronheide auf der Rheinischen Eisenbahn. Ausführliche Beschreibung. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 1.

1271. Die Dammrutschung auf der Rheinischen Eisenbahn, Aachen-Verviers. Längere Abhandlung über den aussergewöhnlichen Dammrutsch und seine Ursachen. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 16 u. 65.

1272. Eine aussergewöhnliche Dammrutschung; zwischen Ronheide und Astenet, Strecke Achen-Verviers. Beschreibung der Katastrophe. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen 1881“ S. 5.

1273. Ueber einige Rutschungen an älteren Erdbauwerken. Abhandlung über Dammrutschungen auf der Lemberg-Czernowitzer Bahn von *L. Tiefenbacher*. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 81.

1274. Ueber einige Rutschungen an älteren Erdbauwerken. Nach einem Vortrage von *Ludwig Tiefenbacher*. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 473.

1275. Erdrutschungen an Eisenbahnen. Kurze Notizen nach dem amtlichen Bericht über die preussischen Bahnbauausführungen pro 1879/80. „Deutsche Bauzeitung" 1880 S. 540.

1276. Rutschung des Eisenbahn-Dammes zwischen Ronheide und Astenet. Eingehende Mittheilungen über Erdrutschungen überhaupt. Vortrag von *Mechelen* im Architekten und Ingenier-Verein zu Aachen. „Deutsche Bauzeitung" 1881 S. 113.

1277. Ursachen der Dammrutschung bei Ronheide. Nach dem Wochenblatt für Architekten und Ingenieure. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 248.

1278. Der Wald und seine Beziehung zu Rutschungen. Aufsatz von *L. E. Tiefenbacher*. „Oesterreichische Eisen-Zeitung" 1881 S. 493, 505 u. 513.

Schneeverwehungen, Schneepflüge.

1279. Nordamerikanischer Schnee- und Eisräumer von Angamar in New-Orleans. Kurze Beschreibung nebst Abbildung. „Scientific American" 1880 II. Bd. S. 387.

1280. Der Schnee und die Schneepflüge. Aufsatz von *Karl Pascher* mit Abbildungen, abgedruckt aus den Technischen Blättern des Deutschen Polytechnischen Vereins in Böhmen 1879 2. Heft. „Organ" 1880 S. 78.

1281. Schneepflug für Lokomotiven. Korrespondenz über die Wirksamkeit der Schneepflüge von *Vattley*. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 334 u. 335.

B. Tunnelbau-Unterhaltung.

1282. Die Reconstructions-Arbeiten des Tunnels „Sous du Montbenon". Von *Ferdinand Reiter*, Ingenieur der Pilsen-Priesener Bahn. Mit 1 Blatt Zeichnungen. Original-Artikel. „Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur-Vereins" S. 17.

1283. Entwässerung der Tunnel-Gewölbe. Erschöpfender Aufsatz mit Skizzen. „Deutsche Bauzeitung" 1881 S. 326 u. 331.

1284. Eine neue chemische Vorrichtung zur Luftreinigung in unterirdischen Eisenbahnen, Tunnels etc., genannt „Chemische Lunge", von Dr. Neale. Längere Abhandlung nach einem Vortrage des Erfinders. „Scientific American" 1880 II. Bd. S. 196.

1285. Luftreinigungsvorrichtung für die unterirdische Eisenbahn in London von Neale und Dr. Scoffern, „Chemische Lunge" genannt. Kurze Beschreibung des Verfahrens und Korrespondenz von *Neale*. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 162 resp. 246.

1286. Die Temperatur- und Ventilations-Verhältnisse im Pfaffensprung-Tunnel. Abhandlung mit Zeichnungen von *Trautweiler*. „Die Eisenbahn" 1881 II. Bd. S. 43.

1287. Ventilation des Mont-Cenis-Tunnels durch Rohrleitungen und Druckventilatoren; als weiterhin unzureichend erkannt. Notiz. „Deutsche Bauzeitung" 1881 S. 411.

1288. Ventilation langer Tunnels, auf amerikanischen Bahnen. Kurze Notizen über die angewandten Vorrichtungen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1881 S. 404.

1289. Die Ventilation langer Tunnel. Abhandlung nach Pressel's Broschüre. „Engineering" 1881 II. Bd. S. 491.

1290. Ventilation und Abkühlung langer Alpentunnels.

Abhandlung nach der Pressel'schen Schrift. Mit zahlreichen Skizzen. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1881 S. 237.

C. Brückenbau-Unterhaltung.

Dauer der Brücken.

1291. Schlussreferat über muthmassliche Dauer von Eisenkonstruktionen von Dr. *Herrmann Fritzsche.* „Organ" 1880 S. 13.

1292. Ueber Unterhaltung und Dauer der Drahtseilhängebrücken. Abhandlung nach Bernardeau in den Annales des ponts et chaussées. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 346.

Brückenproben.

1293. Beurtheilung des Zustandes eiserner Brücken aus ihrer Durchbiegung. Kritik der Wöhler'schen Versuchsresultate. Vorschlag, die Brücke nicht als Ganzes, sondern deren einzelne Theile zu beobachten. „Deutsche Bauzeitung" 1880 S. 508.

1294. Messung von Brückendurchbiegungen mittelst gespannter Drähte bei eisernen Brücken von 5 — 80 m Stützweite. Notiz über dieses Verfahren, das eine genaue Ablesung ganzer Millimeter bis 80 m Stützweite gestattet. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 50.

1295. Träger - Probirmaschine von Harkort. Längere Beschreibung nebst Skizze nach Dingler's Polytechnischem Journal Bd. 239. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1881 S. 561.

Winddruck auf Eisenbahnbauten.

1296. Ueber Winddruck; Beschreibung von Howlett's Anemograph. Mit Abbildungen. „Engineer" 1880 I. Bd. S. 376.

1297. Ueber den Winddruck. Längere Abhandlung über die Stärke desselben und die in den verschiedenen Ländern hierfür angenommenen Werthe. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 24 u. 122.

1298. Ueber die Wahl der Coeffizienten für den Winddruck. Original-Artikel von *M. am Ende* in London. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 259.

1299. Winddruck auf Eisenbahnkonstruktionen. Mittheilung des Berichtes der englischen Enquête-Kommission an das Handelsamt. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 218.

1300. Englische Vorschläge über die anzunehmende Grösse des Winddrucks bei der Konstruktion von Eisenbahnbrücken; nach dem Gutachten der vom englischen Handelsamte niedergesetzten Kommission. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 211 u. 221.

1301. Winddruck gegen Eisenbahn-Konstruktionen Bericht einer Kommission des englischen Handelsamtes. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 1147.

1302. Ueber Winddruck auf Eisenbahnbauten. Erörterung des Berichtes der Untersuchungskommission der Taybrücke an das Handelsamt. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 153.

1303. Der Winddruck auf Eisenbahnbauwerke. Bericht der von dem englischen Handelsamte ernannten Kommission. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 209.

1304. Ueber Winddruck. Längere Abhandlung im Anschluss an den Bericht der Untersuchungs-Kommission des englischen Handelsamtes. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 239.

1305. Ueber Winddruck auf feste Oberflächen. Vortrag von *Hawksley* vor der British Association. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 298.

1306. Zur Bestimmung des Winddruckes. Kurze Notizen

nach einem Vortrage von Smith in der American Society of Civil Engineers. „Scientific American“ 1881 I. Bd. S. 377.

Zerstörte Brücken.

1307. Die Entgleisung auf der Rheinbrücke der Verbindungsbahn in Basel. „Die Eisenbahn“ 1880 II. Bd. No. 22. S. 132 u. 151.

Am 20. November 1880 entgleiste die Maschine eines gemischten Zuges auf der aus Eisen mit über die Fahrbahn hinausragenden Trägern konstruirten Rheinbrücke der Verbindungsbahn in Basel. Der Thatbestand ist beschrieben und durch Zeichnungen dargestellt. Es ist ersichtlich, dafs die über die Fahrbahn hinausragenden Brückenträger das Herabstürzen des Zuges in den Fluss verhindert haben. Ueber die Ursache der Entgleisung ist noch nichts festgestellt. („Mittheilungen“.)

1308. Zum Eisenbahnunfall auf der Brücke der Verbindungsbahn in Basel. Skizzen der beschädigten Brückentheile. „Die Eisenbahn“ 1880 II. Bd. S. 22, 132 u. 151.

1309. Ueber Entgleisungen auf Brücken. Längere Abhandlung über die auf der Missouribrücke bei St. Charles und der Rheinbrücke der Verbindungsbahn in Basel stattgefundenen Unfälle. Mit Skizzen. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 3.

1310. Ueber Entgleisungen auf Brücken. Vergleichende Zusammenstellung zweier Unglücksfälle, mit Beschreibung der Missouri-Brücke bei St. Charles und der Brücke der Verbindungsbahn in Basel; nach der Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, vom 1. Januar 1881. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 23.

1311. Sprengung einer gewölbten Eisenbahnunterführung während des Betriebes. Ausführliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1880 S. 125.

1312. Die Zerstörung der Rhein-Brücke bei Reichenau,

in der Schweiz, durch Feuer. Kurze historische und technische Notizen. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 353.

1313. Beschädigung der Peenebrücke auf der Ducherow-Swinemünder Bahnlinie. Kurze Notizen über die Unterspülung eines Pfeilers und leichte Senkung des Geleises. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 538.

1314. Einsturz einer gewölbten Brücke bei Bangor in England. Kurze Notizen. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 313.

1315. Brücke zu Ayr. Kurze Notizen über den drohenden Einsturz derselben nach dem Engineer. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 525.

1316. Einsturz und Wiederaufbau der Ochtumbrücke im Zuge der Köln-Mindener Eisenbahn. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 179 u. 479.

Der Einsturz der Tay- und Solway-Brücke.

1317. Einsturz der Tay-Brücke bei Dundee. Ausführliche Beschreibung mit Abbildungen, Situationsplänen, Maasszeichnungen und Skizzen. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 8, 15, 34, 63, 66, 82, 83, 111, 117, 270, 308 u. 368.

1318. Der Einsturz der Tay-Brücke bei Dundee. Ausführliche Beschreibung der Konstruktions-Verhältnisse der Brücke mit 1 Tafel und zahlreichen Skizzen. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 69.

1319. Einsturz der Tay-Brücke. Notizen sowie Vortrag von *Kuntze*. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 15 u. 24 resp. 105.

1320. Der Einsturz der Taybrücke. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1880 S. 9 u. 296. — Mittheilungen des Bau-Inspektor *G. Meyer* in der Versammlung des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin, am 13. Januar 1880. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 167.

1321. Der Einsturz der Tay-Brücke. Kurze kritische Erörterung über die wahrscheinliche Ursache ihres Einsturzes, nach einem Vortrage des Herrn Professor *Launhardt* in Hannover. „Glaser's Annalen" 1880 Bd. VI Spalte 147 u. 148. — Referat über den Vortrag des Herrn *M. M. v. Weber* und Mittheilung von Hauptmann *Henning* in der Versammlung des Vereins für Eisenbahnkunde in Berlin, am 9. März 1880. „Glaser's Annalen" 1880 Bd. VI Spalte 402. — Mit Zeichnungen. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur 1880 S. 54 u. 134. — Referat nach der Oesterreichischen Eisenbahn-Zeitung. „Riga'sche Industrie-Zeitung" 1880 S. 7. — Vortrag von Professor *Steiner*. „Technische Blätter" 1880 S. 57. — Notiz. „Archiv für Eisenbahnwesen" 1880 S. 163.

1322. Die Ursachen des Einsturzes der Tay-Brücke. Vortrag von *Lanhardt*. „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover" 1880 Spalte 183.

1323. Die Tay-Brücke. Beschreibung der eingestürzten Pfeiler und Träger, mit Abbildung und Zeichnung. „Engineer" 1880 I. Bd. S. 87, 230 u. 264.

1324. Der Einsturz der Tay-Brücke. Längere Abhandlung mit Beschreibung der Konstruktion der Brücke, mit Abbildungen und Situationsskizze. „Engineer" 1880 I. Bd. S. 1 u. 21. — Kurze Notizen über den Einsturz und die Konstruktion der Brücke, nach dem Engineering 1880. „Nouvelles annales de la construction 1880 S. 61. — Vorschlag, Brückenpfeiler durch auf verbreiterter Basis angebrachte eiserne Gitterstreben, die sich oben gegen die Brückenträger anlegen, zu sichern. Mit Skizze. „Engineer" 1880 I. Bd. S. 46.

1325. Ergebnisse der anlässlich des Zusammensturzes der Tay-Brücke durch den Board of Trade eingeleiteten Untersuchung. Original-Mittheilung von *Richard Herzmansley*. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1880 S. 168.

1326. Bericht der Untersuchungskommission für den Tay-Brücken-Einsturz, von *H. Wegele*; mit mehreren Skizzen und Stabilitätsberechnungen. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 667.

1327. Tay-Brücke. „Die Eisenbahn" I. Bd. S. 8, 14, 64, 143, 148. S. 13. Notiz über diverse Mängel des verbauten Eisenmaterials, welche bei der gerichtlichen Untersuchung über den Unglücksfall ermittelt worden sind.

1328. Der Taybrücken-Einsturz. Kurze Notizen über die Ursachen nach dem Bericht der Untersuchungs-Kommission. „Scientific American" 1880 II. Bd. S. 88.

1329. Die Untersuchung über den Einsturz der Taybrücke. Längere Abhandlung über die Resultate derselben; die Berichte der Untersuchungskommission. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 29 u. 30.

1330. Law's Bericht an die Untersuchungs-Kommission über die Tay-Brücke; in extenso mitgetheilt. Mit Zeichnungen. „Engineer" 1880 I. Bd. S. 384, 406 u. 429.

1331. Untersuchung des Einsturzes der Tay-Brücke. „Engineering" 1880 I. Bd. S. 24 u. 31.

1332. Die Ergebnisse der Untersuchung betreffs des Einsturzes der Taybrücke. Berichte des Colonel *Yolland*, *W. H. Barlow* und *Rothery*. „Engineering" 1880 II. Bd. S. 24 u. 25.

1333. Untersuchung über den Einsturz der Taybrücke. Ausführliche Berichte. „Engineer" 1880 I. Bd. S. 188, 192, 301, 319 u. 352.

1334. Der Einsturz der Tay-Brücke. Kritische Erörteterungen von Ingenieur-Hauptmann *Henning* über die muthmassliche Ursache des Unglücks. „Glaser's Annalen" 1880 Bd. VI Spalte 87—89.

1335. Einsturz der Solway-Brücke. Gitterträger auf schmiedeeisernen Pfeilern. Notiz. „Deutsche Bauzeitung" 1881 S. 96. — Längere Mittheilungen über die Konstruktion und den erfolgten Einsturz nach dem Engineering

1881. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1881 S. 306. — Mittheilungen aus dem Bericht des Major *Marindin* an das englische Handelsamt. „Engineering" 1881 I. Bd. S. 385. — Mit Abbildungen. „Engineer" 1881 I. Bd. S. 110. — Kurze Notizen aus dem Bericht des Major's *Marindin* an das Handelsamt. „Engineer" 1881 I. Bd. S. 278. — Referat nach dem Engineer: „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- u. Architekten-Vereins" 1881 S. 74. — Notizen nach dem Architect: „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 26.

Struktur-Veränderungen eiserner Brücken.

1336. Einfluss der niedrigen Temperatur auf Eisen und Stahl. Ausführlich in den Protokollen des Inst. of Civil-Engineers 1879/80. „Die Eisenbahn" 1880 I. Bd. S. 89.

Untersuchungen von J. Webster für die Institution of Civilengineers in London in Temparaturen von 10 bis 21° C. ergaben:

1. Die Zugfestigkeit wurde weder bei Eisen noch bei Stahl beeinflusst; die Dehnbarkeit hatte bei — 21° beim Eisen um 1%, beim Stahl um 3% abgenommen.
2. Der Widerstand gegen seitlichen Druck hatte um 3%, die Elastizität um 16% abgenommen.
3. Die Festigkeit gegen den Stoss zeigte Verminderungen von 3% für Eisen, bis 24% für Gusseisen. („Mittheilungen".)

1337. Die Veränderung in der Struktur des Eisens durch den Gebrauch. „Die Eisenbahn" 1880 I. Bd. S. 107.

Professor Bauschinger in München hatte Gelegenheit, 3 Kettenglieder zu untersuchen, welche 50 Jahre in einer Kettenbrücke (in Bamberg) eingebaut gewesen waren, und mit einem s. Z. angefertigten und intakt erhaltenen Reserve-Kettenglied zu vergleichen. Er fand dabei keinerlei Veränderung in Bezug auf Festigkeit, Elastizität etc. — Dasselbe Resultat ergab die Untersuchung von 6 Hängeholzen nach mehr als 25jährigem Gebrauche in einer Howe'schen Holz-Gitterbrücke der Linie Kempton-Lindau, bei denen auch das Aussehen der Bruchflächen auf keinerlei Veränderung in der Struktur schliessen liess. („Mittheilungen".)

1338. **Das Verhalten des Stahls bei starker Kälte.** Original-Mittheilung. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 165.

1339. **Struktur-Veränderung des Eisens.** Vortrag von Privatdozent *Kirstein*. „Riga'sche Industrie-Zeitung“ 1880 S. 270 u. 271. Einfluss niedriger Temperatur ausführlich mitgetheilt. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 198.

1340. **Einwirkung niederer Temperaturen auf Eisen und Stahl.** Vortrag von *J. J. Webster* in der Institution of Civil-Engineers. Notiz. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 251.

Brücken-Rekonstruktionen.

1341. **Die Elbbrücke bei Riesa.** Wiederherstellungsarbeiten. Mittheilung von *Fuchs*. „Technische Blätter“ 1880 S. 86.

1342. **Ueber die Hebung der Elbbrücke bei Wittenberg,** gelegentlich des Ausbaues der eingeleisigen Brücke in eine zweigeleisige, nach einem Vortrage von Inspektor *Runge* im Hannoverschen Architekten- und Ingenieur-Verein. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 329.

1343. **Umbau der Pfeiler der Eisenbahnbrücken über die Eider bei Rendsburg.** Theilweiser Ersatz der hölzernen schadhaften Brückenjoche durch Errichtung massiver resp. gusseiserner Pfeiler, unter Benutzung der intakten Holzkonstruktionen. Eingehende Baubeschreibung mit Zeichnungen vom Eisenbahn-Direktor *Tellkampf* zu Altona. „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover“ 1880 Spalte 375.

1344. **Reparaturarbeiten bei der Niagara-Hängebrücke.** Ausführliche Beschreibung der Erneuerung resp. Verstärkung der Ankerung etc., mit Abbildungen. „Scientific American“ 1881 II. Bd. S. 31.

1345. **Rekonstruktion der Niagara-Hängebrücke.** Aus-

führliche Beschreibung mit Zeichnungen. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 129.

1346. Eisenbrücken-Verschiebung bei Stadlau unter Anwendung des patentirten Weikum'schen Kugel-Systems von B. Baugut, Ober-Ingenieur in Wien, mit 5 Abbildungen. Ausführliche Beschreibung dieser Eisenbrücken-Verschiebung behufs Ersetzung hölzerner Jochbrücken durch Eisenkonstruktionen. „Glaser's Annalen“ 1880 Spalte 555—564.

B. Oberbau-Unterhaltung.

Oberbau-Kontrol-Apparate.

1347. Der Inspektions-Stab, Patent M. Pollitzer in Wien; zur Messung der Spurweite, der Schienenüberhöhung, der Geleis-Senkungen, bei Weichen, Kreuzungen, Bahndurchschneidungen und Wagenübersetzungen. Eingehende Mittheilung mit Abbildungen. „Organ“ 1880 S. 139.

1348. Schienenkopf-Messinstrument zum Messen der Schienen-Abnutzung von E. Zimmermann & Buchloh in Berlin. Original-Artikel mit Zeichnungen von *E. Zimmermann.* „Organ“ 1880 S. 92. Vortrag gehalten von *Zimmermann* im Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 462.

1349. Apparat zum Messen der Schienen-Abnutzung auf der Niederösterreichischen Gewerbe-Ausstellung von E. Krafft & Sohn in Wien. Beschreibung mit Detailskizzen nach den Wiener Technologischen Blättern. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 169.

1350. Schienennagelzieher von Dunaj; Hebelzange durch Schrauben-Handgriff bewegt. Beschreibung mit Zeichnungen. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 388. „Organ“ 1881 S. 78.

1351. Hebelzange zum Ausziehen von Schienennägeln von P. Klingert. (D. R. P. 10184.) Kurze Beschreibung nebst Skizzen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 4.

1352. Graphische Controle der Geleislage von Susemihl. Die Resultate der regelmässig wiederkehrenden Geleisvermessungen werden graphisch zusammengestellt, um eine Beurtheilung der Güte der Geleislage zu ermöglichen. Ausführliche Beschreibung mit Diagrammen. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 335 u. „Organ“ 1881 S. 227.

1353. Revisions-Apparat für Geleise von Kretzschmer in Plauen i. V. Mit Abbildungen. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 459.

1354. Selbstthätige Spur- und Ueberhöhungsmesser von Scherenberg. Ausführliche Beschreibung von zwei verschiedenen Apparaten, von denen der eine von Hand auf dem Geleise fortgeschoben wird, während der andere an einer Draisine oder dgl. befestigt werden kann. Mit Abbildungen. „Organ“ 1881 S. 54.

1355. Neuer Apparat zur Aufnahme von Schienen und Radreifenprofilen, genannt Profilograph, Patent Schubert & Hattemer. Das umfahrene Profil wird dabei mittelst eines Storchschnabels in doppeltem Maassstab selbständig auf ein Papier gezeichnet. Ausführliche Beschreibung mit 2 Abbildungen, nach einem Vortrage von *Horn* im Verein für Eisenbahnkunde. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 472, „Organ“ 1881 S. 90 u. „Technische Blätter“ 1880 S. 145.

1356. Apparate zum Heben der Eisenbahngeleise, System Clément Adler, Route 17 de Vitry in Ivry. Mit Zeichnungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 150.

1357. Apparat zum Heben der Geleise von Clément Adler in Ivry. Mit Abbildungen. Nach dem prak-

tischen Maschinen-Konstrukteur 1880 S. 150 „Organ" 1880 S. 255.

1358. Apparat zum Heben der Eisenbahn-Geleise, System Manier in Montpellier. Mit Abbildungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 112 u. „Organ" 1880 S. 213.

Oberbau-Zerstörungen.

1359. Eisenbahnunfall auf einer Strecke mit Hilf'schem Oberbau. Mittheilung von Eisenbahn-Bauinspektor Dr. *zur Nieden*. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1880 S. 403. Referat: „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1880 S. 1126.

1360. Ueber Deformation von Stahlschienen. Ausführliche Beschreibung eines Eisenbahnunfalls auf der Tunnelstrecke Piteccio-Pracchia in Oberitalien, und der daraus resultirenden Schienendeformation, mit Maassskizzen, von *Carlo Boog*. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins" 1881 S. 164.

1361. Erhaltung der Uebergangskurven und Ueberhöhungsstrecken. Mittheilung nach dem Wochenblatt für Architekten und Ingenieure. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1880 S. 1075.

1362. Dauer imprägnirter hölzerner Bahnschwellen. Original-Mittheilung vom Eisenbahn-Baumeister *Heinrich Claus* in Schneidemühl. „Organ" 1880 S. 37.

1363. Dauer der Eisenbahnschwellen. Statistische Notizen in dem Aufsatz von Geh. Reg.-Rath *Funk* im „Organ für die Fortschritte des Eisenbahn-Wesens" 1880 S. 62. Referat: „Nouvelles annales de la construction" 1880 S. 128.

1364. Dauer verschiedener Holz-Schwellen. Nach den „Nouvelles Annales" mitgetheilt. „Die Eisenbahn" 1880 II. Bd S. 86.

1365. Betriebsergebnisse mit eisernem Oberbau. Notizen

nach der Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure 1881 S. 211. „Organ“ 1881 S. 205.

1366. Ueber das Rosten der eisernen Querschwellen. Erfahrungen mit Querschwellen System Vautherin. „Organ“ 1881 S. 30.

1367. Ueber die Erfolge, welche mit verschiedenen Systemen des eisernen Oberbaues bei den preussischen Staatsbahnen und den vom preussischen Staate verwalteten Privat-Eisenbahnen erzielt worden sind. Vortrag von Geh. Baurath *E. Grüttefien* in Berlin in der Versammlung des Iron and steel institute. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 207 u. 216, sowie „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 370, 385 u. 390. „Organ“ 1881 S. 20. „Engineering“ II. Bd. S. 181, 186, 201 u. 221.

1368. Ueber den Werth der verschiedenen Oberbau-Konstruktionen. Vortrag von *Haarmann* im Verein für Eisenbahnkunde mit zahlreichen Zeichnungen und Tabellen. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 190.

1369. Aus der Bahnerhaltungs-Praxis. II. Oberbau-Studien von *Karl Pascher,* Ingenieur der Pilsen-Priesener Eisenbahn. „Technische Blätter“ 1880 S. 9 1881 S. 19.

1370. Ueber die Dauer der Hölzer, insbesondere die Dauer der Eisenbahnschwellen. Erschöpfende Mittheilung mit graphischen Darstellungen. Von Geh. Regierungsrath *Funk* in Köln. „Organ“ 1880 S. 62.

1371. Ueber Auswechselung eiserner Schienen gegen Stahlschienen. Formeln von *Rüppell* in Köln zur Ermittelung der Bedingungen, unter denen die Umlegung mit eisernen Schienen vortheilhafter bleibt, als sofortige Verwendung von Stahlschienen. Nach der Zeitschrift für Baukunde 1879 S. 35. „Organ“ 1880 S. 74.

1372. Abnutzung des eisernen Lang- u. Querschwellen-Oberbaues der Rheinischen Eisenbahn. Amt-

liche Protokolle über etwa vierjährige Versuchsresultate. „Organ“ 1880 S. 212.

1373. Ueber die Dauer der Stahlschienen. Notiz nach den Versuchen bei Oberhausen der Köln-Mindener Eisenbahn. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 257.

1374. Die Dauer der Stahlschienen. Kurze Notizen über die Versuchsresultate des Chemiker's Dudley, nach dem Engineer 1881 I. Bd. S. 163. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 129.

1375. Die Widerstandsfähigkeit der Stahlschienen in Beziehung auf ihre chemische Zusammensetzung u. ihre physikalischen Eigenschaften. Mittheilung von *H. Claus*. „Archiv für Eisenbahnwesen“ 1880 S. 478.

1376. Dauer von Bessemer Stahlschienen. Nach der Deutschen Industrie-Zeitung. Notizen. „Riga'sche Industriezeitung“ 1880 S. 222.

1377. Die Haltbarkeit amerikanischer und englischer Bessemer Stahlschienen. Mittheilung nach der Railroad Gazette vom 14. Nov. 1879. „Organ“ 1880 S. 122.

1378. Dauer von Eisenbahn-Schienen in Nordamerika. Nach Berichten verschiedener Bahnen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 673. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 267.

1379. Belastungs-Versuche mit Laschen-Verbindungen in der Werkstätte der Kgl. Eisenbahn-Direktion zu Saarbrücken am 24. Juni 1879. Original-Mittheilung von *Daub* mit Zeichnungen. „Organ“ 1880 S. 19.

1380. Oberbau der Strasseneisenbahnen in Berlin. Notiz nach der Deutschen Bauzeitung. Langschwellensystem mit einfacher und doppelter Lauffläche; Bahnerhaltung derselben. „Organ“ 1880 S. 38.

1381. Verschiedene Abnutzung der Stahlschienen auf der geneigten Ebene bei Aachen bei Bremsschlitten von Schmiedeeisen und Stahlguss. Nach Mittheilungen von *Rüppell.* „Organ“ 1880 S. 75.

1382. Dauer der Stahlschienen. Kurze statistische Mittheilungen auf Grund von Versuchen des Chemikers Dudley. Nach dem Engineer. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 125.

1383. Dauerhaftigkeit von Stahlschienen. Kurze Notizen nach den Erfahrungen auf der Köln-Mindener Eisenbahn. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 257.

1384. Dauerhaftigkeit der gussstählernen Schienen, nach den statistischen Ermittelungen von Bau-Inspektor *Theune* in Kattowitz, Oberschlesien. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 116.

1385. Vergleich der Haltbarkeit von harten und weichen Stahlschienen. Notizen nach Mining and Scientific Press 1881. „Organ“ 1881 S. 205.

1386. Zur Verwendung von Stahlschienen. Längere Abhandlung mit einer graphischen Darstellung über die Auswechselung amerikanischer und englischer Schienen in den Jahren 1871—1878, nach Engineering 1879 und Organ für die Fortschritte im Eisenbahnwesen 1880 S. 122. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 473.

1387. Die Dauer der Stahlschienen. Bericht über die Untersuchungen Dudley's betreffs des Abhängigkeitsverhältnisses der Dauer von der chemischen Zusammensetzung der Schienen; je weicher eine Schiene desto dauerhafter. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 163.

1388. Ueber Schienenabnutzung. Längere Abhandlung über die Untersuchungen Dudley's von der Pennsylvaniabahn; Schienen aus weichem Material sind die dauerhaftesten. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 220.

1389. Zur Statistik der Gussstahlschienen-Brüche.

Original-Mittheilung von Eisenbahn-Bauinspektor *Theune* in Kattowitz. „Organ“ 1880 S. 91.

1390. Brüche an Gussstahlschienen. Notiz nach dem Organ. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 391.

1391. Einfluss der Witterung auf Schienenbrüche, Theune. Notiz. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 549.

1392. Zur Statistik der Gussstahlschienen-Brüche, nach Theune. „Dingler's Polytechnisches Journal“ 1880 Bd. 237 S. 163.

1393. Brüche von Gussstahlschienen auf der Oberschlesischen Eisenbahn. Notiz nach dem Berichte von Theune. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 116.

1394. Stahlschienenbrüche auf russischen Eisenbahnen. Kurze Notizen nach den statistischen Ermittelungen des russischen Kommunikations-Ministeriums. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 521.

1395. Brüche von Stahlschienen auf russischen Eisenbahnen im Jahre 1879. Notiz. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 521.

C. Unterhaltung des Betriebsmaterials.

Unterhaltung des Strecken-Betriebsmaterials.

1396. Ausglühen der Krahnketten. Notiz und Korrespondenz von *H. L. Bongardt*. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 73 u. 87.

1397. Erfahrungen mit der Blauel'schen Sicherheitsweiche. Notizen. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 221 und „Organ“ 1880 S. 171.

1398. Vorrichtung, um das Reissen der Aufzugseile bei Seilschiebebühnen zu verhüten. Mittheilung von *L. Stösger* in Berlin; mit Zeichnung. „Organ“ 1881 S. 227.

Unterhaltung der Wagen und Tender.

1399. Schutz der Personenwagen gegen Sonnenhitze. Vorschläge von Professor *K. Engelhard.* „Oesterreichische Eisenbahnzeitung“ 1881 S. 395.

1400. Schutz des Eisens gegen Rost durch Magneteisen. Vortrag von *Lindemann* mit anschliessender Diskussion. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 239.

1401. Rostschutz durch alkalische Flüssigkeit. Notiz der Montan-Zeitung. Abgedruckt: „Riga'sche Industriezeitung“ 1880 S. 260.

1402. Kautschuköl als Rost-Schutzmittel. Notiz. „Praktischer Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 459.

1403. Schutz des Eisens gegen Rost. Barff's Oxydirungs-Verfahren. Nach Dingler's Polytechnischem Journal. „Riga'sche Industrie-Zeitung“ 1880 S. 201.

1404. Das periodische Schmieren der Eisenbahnwagen und Mittheilungen der bei 33 österreichisch-ungarischen Eisenbahn-Verwaltungen angewandten Methoden und gewonnenen Erfahrungen. Eingehende Mittheilungen nach dem Werke von L. v. Becker. „Technische Blätter“ 1880 S. 225 und „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1880 S. 878.

Schmiermittel.

1405. Schmiermittel der Mercurine Manufacturing Company in New-York (D. R. P. No. 7889 vom 23. Juli 1878). Mischung von Graphit mit einer Lösung von Schiessbaumwolle, Kampfer, Quecksilber oder Papierstoff. „Dingler's Polytechnisches Journal“ 1880 Bd. 235 S. 324.

1406. Schmiermittel von Ehrhardt & Sehmer in Malstatt-Saarbrücken (D. R. P. No. 8189 vom 28. Mai

1879). Folgende Notiz: Vorschlag, das mit dem Abdampf fortgeführte Schmieröl dadurch wieder zu gewinnen, dass das Kondensationswasser aus einem Behälter durch ein gebogenes Rohr wie bei den Florentiner Flaschen abfliesst, das abgeschiedene Oel aber oben abgeschöpft wird. „Dingler's Polytechnisches Journal" 1880 Bd. 235 S. 324.

1407. Schmieröle (Smaragd-, Opal- u. Rubin-Oel); Auszug aus den Gutachten des Polytechnischen Vereins in München für die General-Direktion der Kgl. bayerischen Verkehrsanstalten. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur" 1880 S. 151. (Notiz nach der Sächsischen Gewerbe-Zeitung von Dr. E. *Geissler*-Dresden, 1880 S. 340.)

1408. Metalline als Schmiermittel. Nach der Deutschen Industrie-Zeitung: „Riga'sche Industrie-Zeitung" 1880 S. 104.

1409. Ueber die Untersuchung der mineralischen Schmieröle. Mit ausführlichen Tabellen über specifisches Gewicht, Entzündungstemperatur, Erstarrungspunkt, ungelöste Bestandtheile, Verhalten gegen Reagentien von 10 verschiedenen Proben. Aufsatz von Dr. *Oscar Brenken* zu Köln in der Zeitschrift für Analytische Chemie 1879, Ergänzungsheft S. 596. Abgedruckt: „Organ" 1880 S. 81.

1410. Ueber die Untersuchung von Schmierölen von F. Fischer. „Technische Blätter" 1880 S. 170. „Dingler's Polytechnisches Journal" 1880 Bd. 236 S. 487. „Chemisches Central-Blatt" XI. S. 535 und „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 385.

1411. Ueber Schmierölanalysen. Abhandlung über sichere Untersuchungsmethoden, nach *Allen* und *Thomson*. „Engineer" 1881 II. Bd. S. 111.

1412. Ueber mineralische Schmieröle. Notizen über

Eigenschaften, Verbreitung und gebräuchlichste Marken. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 560.

1413. Verwendung und Wiedergewinnung mineralischer Schmieröle. Vortrag von *Pinno*. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 233.

1414. Vorzüge der mineralischen Schmieröle. Notiz nach der Zeitschrift des Verbandes Deutscher Dampfkessel-Ueberwachungs-Vereine. „Riga'sche Industriezeitung“ 1880 S. 287.

1415. Mineralische Schmieröle. Versuchsresultate mit Beissel'schen Schmierbüchsen. Nach der Revue indudustrielle. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 607.

Wagenachsenbrüche.

1416. Achsbrüche im Jahre 1878. Statistische Zusammenstellung der von 20 Verwaltungen des Deutschen Eisenbahn-Vereins gemachten Mittheilungen. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1880 S. 503.

1417. Achsenbruch-Statistik für das Jahr 1878 des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 441.

1418. Achsbrüche der Eisenbahnen des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen im Jahre 1879 und 1880. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 25 u. 953.

1419. Die Achsen- und Bandagenbrüche im Jahre 1880 auf schweizerischen Bahnen. Nach der Statistik des schweizerischen Eisenbahndepartement. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 147.

Radbrüche.

1420. Brüche von Rädern auf der österreichischen Nordwestbahn. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 115.

Radreifen-Abnutzung.

1421. Ueber die Abnutzung der Radreifen. Aufsatz von *P. R. von Tunner* in der Zeitschrift des Berg- u. Hüttenmännischen Vereins für Steiermark und Kärnthen 1878 S. 428. Nachweis, dass die länger dauernde Stahlschiene den Radreifen mehr angreift, als die eiserne Schiene. „Organ“ 1880 S. 76.

1422. Betriebsabnutzung verschieden gestalteter Tramway-Wagenräder. Mit Skizzen. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 85.

1423. Apparat zur Aufnahme von Schienen und Radprofilen. Beschreibung einiger Verbesserungen an dem Apparate zur Aufnahme von Profilen abgenutzter Schienen (Patent Schubert & Hattemer) nach einem Vortrage von Horn im Verein für Eisenbahnkunde; mit Zeichnung. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 723.

1424. Resultate von Versuchen über die Widerstandsfähigkeit der Radreifenbefestigungen für Eisenbahnfahrzeuge. Original-Mittheilung vom Obermaschinenmeister *Büte*. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 183.

1425. Versuche mit Radreifenbefestigungen, nach Büte's Bericht über die Casseler Experimente, mit Abbildungen und Maasszeichnungen. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 14, 15, 63, 66 u. 69.

1426. Versuche über die Widerstandsfähigkeit von Radreifenbefestigungen. Korrespondenz von *A. Büte* über die Casseler Versuche, bezw. die Konferenz der Oberbeamten des Norddeutschen Eisenbahn-Verbandes. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 382.

1427. Sicherung der Eisenbahn-Radreifen gegen Springen und Fortfliegen, besprochen von Oberingenieur *Heusinger von Waldegg*, mit einer Skizze des

patentirten Heusinger'schen Sicherheitsrades. „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover“ 1881 Spalte 158.

1428. Ueber die Casseler Radreifenbefestigungsversuche und deren Werth für die Praxis von *E. Kaselowsky,* mit 34 Abbildungen. Kritik der Casseler Versuche; richtet sich in erster Reihe gegen den Versuchsapparat selbst, und empfiehlt eine Konstruktion desselben, die der praktischen Inanspruchnahme mehr Rechnung trägt. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VI Spalte 391, 457 u. 513.

1429. Ueber die Casseler Reifenbefestigungs-Versuche und deren Werth für die Praxis. Aufsatz von *E. Kaselowsky* in Berlin. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 495.

1430. Sicherung der Radreifen. Korrespondenz von *S. Schmid,* Ingenieur in Wien. Mit Zeichnungen. „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1880 S. 103.

1431. Beitrag zur Frage der Betriebssicherheit der Eisenbahnräder. Mittheilung über die Versuche mit Schalengussrädern von Ganz in Pest auf den österreichischen Bahnen von *E. Stötzer* in Salzburg. „Die Eisenbahn“ 1881 II. Bd. S. 1.

Radreifenbrüche.

1432. Ursache der Radreifenbrüche. Mittheilung nach der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen über die Lieferung von Westinghouse-Bremsen für die französische Westbahn. Erwähnt: „Die Eisenbahn“ 1880 Bd. XII S. 5.

1433. Ueber Radreifenbrüche. Nachweis einer verhältnissmässigen Sicherheit der Schalengussräder gegenüber den Bandagenrädern. „Organ“ 1880 S. 77.

1434. Radreifenbrüche. Mittheilungen aus der amtlichen Nachweisung über die vom 1. Oktober 1879 — 31. März

1880 auf deutschen Bahnen eingetretenen Bandagenbrüche. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. VIII S. 135 u. 186.

1435. Radreifenbrüche. Die Schalengussräder bei Eisenbahn-Fahrzeugen im Winter 1879/80. Aufsatz von *Emil Stötzer*, Werkstätten-Vorstand der Kaiserin Elisabeth-Bahn in Linz. „Die Eisenbahn" 1880 Bd. XII S. 63 und „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 377.

1436. Statistik der Radreifenbrüche vom 1. Oktober 1879 — 31. März 1880. Notizen nach amtlichen Quellen, Statistik des Deutschen Reichseisenbahn-Amtes. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 6. „Oesterreichische Eisenbahnzeitung" 1881 S. 177 und „Archiv für Eisenbahnwesen" 1880 S. 106.

1437. Radreifenbrüche auf den Eisenbahnen Deutschlands vom 1. Oktober 1879 — 31. März 1880. Nach einem Vortrage von *Streckert* im Verein für Eisenbahnkunde. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 109.

1438. Uebersicht der im Jahre 1879 bei den Fahrzeugen der Bergisch-Märkischen Eisenbahn vorgekommenen Radreifen-Brüche, Anbrüche und Langrisse; mit Tabellen. „Organ" 1881 S. 105.

1439. Radreifenbrüche auf Württembergischen Eisenbahnen 1879/80. Notiz in dem Artikel: Eisenbahn-Statistisches aus Württemberg. „Deutsche Bauzeitung" 1881 S. 71.

D. Unterhaltung der Lokomotoren.

1440. Die Lokomotiv-Instandhaltung. Aufsatz von *Fischer von Rösslerstamm*. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 120.

1441. Kessel-Reinigungs-Anlagen, besonders diejenige der Illinois Central Railroad. Aufsatz

von *P. F. Kupka.* Mit Skizzen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 361.

1442. Dampfkesselrohr-Reinigungs-Apparat. Notizen. „Riga'sche Industrie-Zeitung“ 1880 S. 91.

1443. Dampfkessel-Reinigungsapparat von W. S. van Essen in Hamburg. Beschreibung. „Die Eisenbahn“ 1880 I. Bd. S. 51.

1444. Ueber Ursachen der Risse in den Ecken kupferner Lokomotivfeuerbüchsen, der rillenförmigen Ausfressungen der Stehkessel-Mantelplatten in den äussersten Stehbolzenreihen und ein neues, vorzugsweise bei bestehenden Kesseln anzuwendendes Mittel zur Verhinderung der Entstehung und des Fortschreitens dieser Defekte. Original-Artikel mit Zeichnungen von *Edmund Wehrenfennig* in Wien. „Organ“ 1880 S. 9.

1445. Korrosion von Dampfkesseln; wird nach den Versuchen des Franzosen Lodin hauptsächlich der Oxydirung durch den Sauerstoff des zersetzten Wassers zugeschrieben. Notiz. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 521.

1446. Ursachen der äusseren und inneren Korrosion bei Kesseln. Längere Mittheilungen nach den Verhandlungen in der Versammlung des Verbandes der Dampfkessel-Ueberwachungsvereine zu Düsseldorf. „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1881 S. 191.

1447. Knölke's Flachkeil zur Dichtung von Rissen in Kesselwänden. Referat nach dem Hannoverschen Wochenblatt für Handel und Gewerbe. „Riga'sche Industrie-Zeitung“ 1880 S. 186.

1448. Ueber Kesselstein. Mittheilung von *R. Gross.* „Organ“ 1880 S. 203. Kesselspeisung mit fetthaltigem Kondensationswasser. „Riga'sche Industrie-Zeitung“ 1880 S. 59.

1449. Ursache der Bildung von Kesselstein. Notiz

nach dem Organ. Abgedruckt: „Riga'sche Industrie-Zeitung“ 1880 S. 248.

1450. Mittel gegen Kesselstein. Mittheilungen über die Resultate von Versuchen mit dem Kolker'schen Lapidolyd. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 124.

1451. Ueber Kesselstein-Schutzmittel. Vortrag von Dr. *Thümmel,* mitgetheilt im „Maschinenbauer“, abgedruckt: „Riga'sche Industrie-Zeitung“ 1880 S. 6.

1452. Angebliche Verhinderung von Kesselsteinbildung durch Reisigbündel. Notiz der Deutschen Industrie-Zeitung. Abgedruckt: „Riga'sche Industrie-Zeitung“ 1880 S. 118.

1453. Morehouse's Anti-Incrustator für Dampfkessel, bringt die verunreinigenden Beimengungen des Speisewassers zur Fällung. Mit Abbildungen. „Scientific American“ 1880 I. Bd. S. 374.

1454. System Dulac zur Verhinderung der Kesselsteinbildung (Traitement rationnel des incrustations dans les chaudières). Französischer Text. „Die Eisenbahn“ 1881 I. Bd. S. 65.

1455. Neuer Kesselreiniger von Hotchkiss, New-York, bezweckt wirksame Incrustationsverhütung durch mechanische Entfernung aller Verunreinigungen. Mit Zeichnung. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 291.

Kesselexplosionen.

1456. Kesselexplosion einer Güterzugslokomotive der North Eastern Bahn bei Rainton. Notizen über Ursachen und Verlauf. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 466 u. 521. Mittheilungen aus dem Bericht des General Hutchison an das englische Handelsamt; mit Abbildungen. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 408.

V.

Der Eisenbahn-Betrieb.

A. Bahndienst.

A. Streckendienst.

1457. **Die Bahnbewachung auf frequenten Eisenbahnen.** Ein Vorschlag zur Verbesserung dieses Dienstes zur Ersparung von Kosten von *C. Schilling.* Mit 6 Tafeln Zeichnungen. „Organ" 1881 S. 1.

1458. **Die Bewachung der Wegeübergänge;** Frauen zur Aushülfe. Mit Kostenberechnungen. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1880 S. 22 u. 93.

1459. **Die Dienstzeit des Bahnbewachungs-Personals.** Vorschläge zu einer passenden Regelung der Dienst- und Ruhezeit von *G. Dulk,* mit Tabellen. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 334.

B. Stationsdienst.

1460. **Einführung der Normalzeit auf deutschen Eisenbahnen.** Vortrag von *Reder,* „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 42. „Deutsche Bauzeitung" 1881 S. 209 und „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1881 S. 179. Vortrag und Mittheilungen von Dr. *W. Förster:* „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 78 resp. 228 und Mittheilung von *Jungnickel,* ebendaselbst S. 126.

1461. **Einführung der Normalzeit auf deutschen Eisenbahnen.** Notiz. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 223.

1462. **Normalzeit für Amerika.** Vorschläge zur Einführung

derselben von Ingenieur *Newberry* in San Francisco nach der Railroad Gazette. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 246.

1463. Fahrplanwesen mit besonderer Berücksichtigung der Einführung des Sekundärbetriebes auf Hauptbahnen. Vortrag von *Aug. Obermayer*, Betriebsdirektor der Kaiserin Elisabeth-Bahn, im Club Oesterreichischer Eisenbahnbeamten. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 299 u. 310.

1464. Vereinfachung der Fahrpläne in Folge der Verstaatlichung der preussischen Eisenbahnen. Notiz. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1880 S. 328.

1465. Das Edmonson'sche Billetsystem, seine Mängel und Verbesserungsvorschläge von Betriebsinspektor *W. Fenten* in Köln, sowie Entgegnung darauf von *Adolf Häussler*, Schaffner der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 193 resp. 236.

1466. Bemerkungen über den Betrieb von Schiebebühnen mit Maschinenkraft, insbesondere die Lokomotivschiebebühne mit Gasmotoren-Betrieb in dem Lokomotivschuppen zu Landsberg a. W. Eingehende Mittheilung mit Zeichnungen von *Queisser*. „Zeitschrift für Bauwesen“ 1881 Spalte 523.

1467. Ueber den ökonomischen Effekt maschineller Einrichtungen für den Rangir- und Ladedienst in grösseren Stationen. Vortrag von *A. Obermayer*, Betriebsdirektor der Kaiserin Elisabeth-Eisenbahn, im Club Oesterreichischer Eisenbahnbeamten. Mit Abbildungen von hydraulischen Winden und Krahnen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 484, 507 u. 518.

1468. Ueber das Beladen der Tender mit Kohlen auf Bahnhof Oberlahnstein der Nassauischen Bahn; direkt von den Kohlenwagen in die Tender. Mittheilung von

Sarrazin. Mit Abbildungen. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 44. Notiz. „Organ“ 1880 S. 215.

1469. Beladen der Tender mit Kohlen, direkt von den Kohlenwagen aus. Mittheilung nach der Deutschen Bauzeitung. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1880 S. 270.

B. Fahrdienst.

A. Bewegung der Fahrzeuge in der Spur.

Wagen.

1470. Die Beziehungen des Radstandes zum Curvenradius und die zulässige Spurkranzabnutzung. Aufsatz von *J. Wiefert* in Steyer. Entwickelung neuer Formeln zur Bestimmung der Beziehung zwischen dem grössten zulässigen Radstand und dem Curvenradius; da nach Ansicht des Verfassers die alte Couche'sche Formel $R = 4 + 23A$ unrichtig ist, sowie der grössten zulässigen Spurkranzabnutzung. „Organ“ 1881 S. 69.

1471. Ueber Zugwiderstände der Eisenbahnfahrzeuge. Abriss über alle bisherigen Versuche, besonders über diejenigen Regray's auf der französischen Ostbahn. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 297.

1472. Fehler im Oberbau einer Strassenbahn. Einwirkung der Fahrzeuge auf den Oberbau. Vortrag von *Krauss*, mit Skizzen. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 3.

1473. Ueber die Beziehungen zwischen Schienenkopf- und Radreifenprofil. Längere Abhandlung mit zahlreichen Skizzen von *A. Wöhler*. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 181.

1474. Das Verhalten der Eisenbahn-Fahrzeuge beim Durchlaufen von Curven. Erschöpfender Aufsatz

mit Zeichnungen von *Franz Hoffmann*, Obermaschinen-Meister in Chemnitz. „Organ" 1880 S. 198 u. 203.

1475. Ueber den unruhigen Gang der Eisenbahnwagen und die dagegen anzuwendenden Vorkehrungen. Aufsatz von *L. Stösger*; mit Abbildungen. „Organ" 1881 S. 189.

1476. Versuche auf der französischen Nordbahn zur genauen Bestimmung der Triebradumdrehungen von Lokomotiven mit grosser Geschwindigkeit. „Technische Blätter" 1880 S. 87.

1477. Ermittelungen über den Widerstand gegen die Fahrbewegung in Eisenbahncurven. Angestellt von der kgl. Bayerischen Eisenbahn-Verwaltung, mitgetheilt von *M. M. von Weber*. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1880 S. 515 u. 527.

1478. Die Versuche der bayerischen Staatseisenbahn über die Widerstände der Eisenbahnfahrzeuge bei ihrer Bewegung in den Geleisen. Mit Zeichnungen. Vom k. b. Eisenbahnbau-Direktor *A. v. Röckl*. „Zeitschrift für Baukunde" 1881 Spalte 541. Nach der Zeitschrift für Baukunde: „Deutsche Bauzeitung" 1881 S. 291. „Organ" 1881 S. 261. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins 1881 S. 22. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 170.

1479. Zur Ermittelung der Widerstände der Eisenbahnfahrzeuge in den Geleisen. Eingehendes Referat nach der Zeitschrift für Baukunde 1880. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 723.

1480. Verhütung des Schwankens der Eisenbahnwagen. Notiz über das Verfahren auf den Braunschweigischen Bahnen: Schnell- und Personenzüge mit Hand mit Patentketten thunlichst fest gekuppelt, zwischen der letzten Kopfwand und dem Zughaken wird ein keilförmiger Bügel eingeschaltet, der an der Zugschluss-

scheibe hängt. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1880 S. 196.

1481. Professor Reuleaux's Aeusserung über das Schleudern der Wagen. Notiz nach einer Aeusserung in der National-Zeitung. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1880 S. 256.

1482. Winddruck auf Eisenbahnwagen, auf der Eastern-Bengalbahn. Kurze Daten nach dem Engineering. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 523.

1483. Versuchsfahrten über die Wirksamkeit der Klose'schen Achsenradialstellung, mit Skizzen. „Glaser's Annalen“ 1880 Bd. VII Spalte 57 u. 281.

Lokomotiven.

1484. Die Superiorität der amerikanischen Lokomotiven über die englischen. Technisches und Statistisches nach einem Vortrage des Ingenieurs *O. Chanute* in der American Society of Civil Engineers. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 86.

1485. Englische und amerikanische Lokomotiven. Polemische Abhandlungen über die Superiorität. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 68 u. 125.

1486. Englische und amerikanische Lokomotiven. Polemik über die Vorzüge beider Systeme. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 179.

1487. Zur rationellen Konstruktion der Fahrpläne der Bahn. Studie von *Kluge* in Frankfurt a. M. „Organ“ 1881 S. 155.

1488. Die Leistungsfähigkeit englischer und amerikanischer Lokomotiven. Längere Abhandlung nach statistischen Belägen. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 291.

1489. Amerikanische Lokomotiven. Kritik derselben, und speziell der sogenannten Consolidation-Maschine,

die von den Amerikanern für die vorzüglichste der Welt gehalten wird. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 251.

1490. Lokomotivstärke. Studie von *R. Abt* mit dem Vorschlage, zur Schaffung einer Maasseinheit für die Arbeitsleistung der Lokomotiven, die mechanische Arbeit, welche erforderlich ist, um während einer Stunde und auf einen Kilometer Länge einen Widerstand von einer Tonne zu überwinden = „eine Lokomotivstärke" zu nennen. „Die Eisenbahn" 1880 Bd. XII S. 153 u. „Organ" 1881 S. 31.

1491. Lokomotiv-Versuchsstationen; Vorschlag von *A. Borodin* in Kieff, Versuchsstationen zu organisiren zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit der Lokomotiven, Angabe von Einrichtung und Untersuchungsmethoden. „Organ" 1881 S. 197.

1492. Ausnutzung der Lokomotiven in den bei der internationalen Eisenbahn-Statistik betheiligten Staaten. Mittheilung nach offiziellen Quellen. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1880 S. 1194.

1493. Ueber die Konstruktionen, Leistungen und Betriebs-Verhältnisse der Sekundärbahn-Lokomotiven. Abhandlung von *von Borries*. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. VIII S. 138.

1494. Ueber die Konstruktion, Leistungen und Betriebsverhältnisse der Sekundärbahn-Lokomotiven. Original-Abhandlung vom Regierungs-Maschinenmeister *von Borries* in Hannover. „Glaser's Annalen" 1880 Bd. VII Spalte 43.

1495. Ueber Lokomotivbetrieb auf Trambahnen u. deren Betriebsmittel. Vortrag von *H. Bosse*. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 93, 117, 125, 155 u. 184.

1496. Versuche mit den Weissenborn'schen Dampfwagen (System Rowan). Detaillirte Angaben über

die Leistungsfähigkeit, den Brennmaterial- und Wasserverbrauch etc. bei Versuchsfahrten. „Glaser's Annalen" 1880 Bd. VI Spalte 511—514.

1497. Die Dampfwagen und deren Anwendbarkeit für die Eisenbahnen Riga's. Original-Artikel vom Abtheilungs-Ingenieur *C. Hennings.* „Riga'sche Industriezeitung" 1880 S. 13 u. 42.

1498. Ueber Verwendung der Dampfwagen auf Hauptbahnen. Notizen über die Erfolge der Thomas'schen Dampfwagen auf der Hessischen Ludwigsbahn. „Organ" 1881 S. 257.

1499. Ueber die mit Dampfomnibussen und leichten Lokomotiven erzielten Betriebs-Resultate. Vortrag von *Ebel.* Eingehende Mittheilung. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur-Vereins" 1880 S. 18.

1500. Betriebs-Resultate der Compound-Lokomotiven, System von Borries. Notiz. „Glaser's Annalen" 1880 Bd. VII Spalte 517.

1501. Die Resultate von Compound-Lokomotiven auf Sekundärbahnen; französischer Text, von *A. Mallet,* in Paris. Original-Artikel mit einem Blatt Abbildungen. „Eisenbahn" 1880 II. Bd. S. 143 u. 149.

1502. Betriebsresultate der Compound-Lokomotiven. Vortrag von *von Borries.* „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1881 S. 75.

1503. Compound-Lokomotiven. Eignet sich das Mallet'sche System zur allgemeinen Einführung bei Lokomotiven? Original-Artikel von *E. Freytag,* mit Skizzen. „Organ" 1880 S. 25.

1504. Betriebsresultate von Compound-Lokomotiven System Mallet auf der Sekundärbahn Bayonne-Biarritz. Kurze Mittheilungen nach *Mallet.* „Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1881 S. 117.

1505. Compound-Lokomotiven für Sekundärbahnen;

Resultate von Versuchen mit den Systemen Mallet resp. von Borries. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 186.

1506. Die Anwendung der Compound-Lokomotiven auf Sekundärbahnen. Kurze Notizen über die Resultate mit Mallet'schen und v. Borries'schen Maschinen nach der Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen: „Der praktische Maschinen-Konstrukteur“ 1881 S. 219, sowie „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 137.

1507. Leistungen der Lokomotiven „System Hohenzollern“. Längere Abhandlung von *Lentz* mit 7 Leistungsdiagrammen und 9 Tabellen. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 422.

B. Transport-Anordnung.

Sekundärbahn-Betrieb.

1508. Ueber Sekundärbahnen und den Betrieb minder rentabler Bahnstrecken. Aufsatz von *F. Lergetporer*. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 197.

1509. Tramway-Betrieb auf der Wiener Verbindungsbahn. Aufsatz von *F. Lergetporer*, Inspektor der Oesterreichischen Nordwestbahn. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 285.

1510. Eisenbahnzug für Lokalverkehr nach System Krauss. „Dingler's Polytechnisches Journal.“ Bd. 234. S. 424.

1511. Ergebnisse des Bahn-Omnibus-Betriebes Berlin-Grünau im Betriebsjahre vom 15. Oktober 1879 — 14. Oktober 1880. Technische und finanzielle Mittheilungen nach einem Vortrage von *Reder* im Verein für Eisenbahnkunde. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 242.

1512. Der Sekundärzug der Oesterreichischen Südbahn. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 98.

1513. Bau und Betrieb von Sekundärbahnen. Abhandlung nach Mittheilungen von *von Borries*. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 483.

1514. Krauss'sche Tenderlokomotiven auf der Werrabahn. Betriebsresultate. Mittheilung mit Längenprofilen von Maschinenmeister *Horn* in Meiningen. „Organ" 1880 S. 244.

1515. Omnibuszüge zwischen Berlin und Grünau. Mittheilungen über die Betriebsergebnisse nach einem Vortrage von *Reder*. „Deutsche Bauzeitung" 1881 S. 95.

1516. Eisenbahnzug für Lokalverkehr. System Krauss. „Organ" 1880 S. 129.

1517. Die Bedingungen für Herstellung und Betrieb der Sekundärbahnen auf Landstrassen. Vortrag von *Buresch*. „Organ" 1881 S. 15.

1518. Ueber Lokalzüge und theilweisen Sekundärbetrieb auf Vollbahnen. „Glaser's Annalen" 1881 Bd. VIII S. 270.

Stadtbahn-Betrieb.

1519. Die Einrichtung des Lokalverkehrs auf der Berliner Stadtbahn. Längere Abhandlung mit Situationsplan von *Oberbeck*. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 243.

1520. Die Betriebseinrichtungen der Berliner Stadtbahn im Vergleich zu denjenigen anderer Bahnen. Mittheilung von *Oberbeck*. „Centralblatt der Bauverwaltung." 1881 .S. 293.

1521. Die unterirdischen Eisenbahnen in London. Längere Abhandlung und Reisenotizen von *Jungnickel*. „Archiv für Eisenbahnwesen", 1881 S. 461. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 288.

1522. Die Londoner Untergrund-Eisenbahn. Nach

Jungnickel's Referat. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 634.

1523. Einrichtung des Betriebes auf der Berliner Stadtbahn. Vortrag von *Oberbeck* im Verein für Eisenbahnkunde. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 239.

1524. Berliner Stadteisenbahn; Betriebseinrichtungen. Vortrag von Geh. Ober-Baurath *Oberbeck* in Berlin. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 547.

1525. Die Berliner Stadteisenbahn. Ueber den künftigen Betrieb. Mittheilung mit Situations-Skizze nach einem Vortrage von Regierungsbaumeister *Barkhausen* in Hannover. „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover“ 1881 Spalte 530.

Fahr-Geschwindigkeiten.

1526. Ueber die Grenzen der Geschwindigkeit, mit besonderer Beziehung zur Eisenbahn. Längere Abhandlung von Professor *Osborne Reynolds.* „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 317.

1527. Fahrgeschwindigkeit auf Eisenbahnen. Statistisches aus dem In- und Auslande. „Scientific American“ 1880 I. Bd. S. 41.

1528. Geschwindigkeit auf Amerikanischen Eisenbahnen. Notiz nach einem Vortrage von *Barnet le Vaw* im Franklin Institut. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 98.

1529. Der schnellste Eisenbahnzug; auf Reading-Railway, Nordamerika, per Stunde 100 Kilometer. Notiz. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 294.

1530. Englische Schnellzüge. Notizen nach dem English Mechanic. „Scientific American“ 1880 II. Bd. S. 117.

1531. Vierhundert Meilen in einer Stunde. Seltsamer Vorschlag nach der New-York World zur Erreichung höchster Geschwindigkeiten, eine Anzahl aufeinander und gleichzeitig sich in einer Richtung bewegender Eisen-

bahngeleise, deren letztes den Zug aufnimmt, anzulegen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 23.

1532. Schnellzüge der Pennsylvania- und Readingbahn. Notiz. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 303.

C. Lokomotoren-Bedienung.

1533. Pferdeeisenbahnbetrieb. § 13 aus der Abhandlung: Die Neigungs-Verhältnisse der Strassen von *Launhardt*, Direktor der Technischen Hochschule zu Hannover. „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover“ 1880 Spalte 345.

1534. Betrieb der New-Yorker Hochbahnen mit komprimirter Luft. „Eisenbahn“ 1881 II. Bd. S. 136.

Lokomotivdienst.

1535. Neues Verfahren, Lokomotiven schnell und ökonomisch anzuheizen, mittelst des Schnellheizers oder Heizknechtes von Gebauer. Ausführliche Beschreibung mit 7 Abbildungen und Versuchs-Protokoll von *Klimitsch*. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 227.

1536. Anheizen der Lokomotiven mittelst Gas; Beschreibung eines von J. Siegert, Berlin, dazu construirten Apparates. Nach dem Journal für Gasbeleuchtung 1880. „Organ“ 1881 S. 125.

1537. Anheizen der Lokomotiven mit Gas. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 125.

1538. Ein Heizer-Wettkampf. Jahresberichte des Vereins schweizerischer Dampfkesselbesitzer, Hannoversches Wochenblatt für Handel und Gewerbe. „Riga'sche Industrie-Zeitung“ 1880 S. 287.

1539. Ueber den Werth guter Heizer. Bericht über das Wettheizen des „Schweizerischen Vereins der Dampfkesselbesitzer“. „Eisenbahn“ 1880 I. Bd. S. 111 u. 123.

1540. Resultate des Wettheizens bei dem Bergischen Kessel-Revisionsverein und das zum Versuche benutzte Kesselsystem. Vortrag von *Vogt* mit anschliessender Debatte. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 133.

1541. Ueber Indikator-Versuche und den Werth des Indizirens bei Dampfmaschinen. Von *E. Asboth.* Original-Artikel mit 1 Blatt Zeichnungen. „Riga'sche Industrie-Zeitung“ 1880 S. 85 u. 156.

1542. Zweck der Indikator-Versuche. Nach einem Vortrag von *Grabau.* „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure“ 1880 S. 70.

1543. Die Oekonomie der Lokomotivfeuerung, erreicht durch die Nepilly'sche rauchverzehrende Lokomotiv-Feuerung für Staubkohlen. Längere Abhandlung und Beschreibung mit 3 Abbildungen von *Bormann.* „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 431. Referat nach Glaser's Annalen: „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 647.

1544. Versuche mit der Nepilly'schen patentirten Lokomotivfeuerung in Bodenbach; mit dem Versuchs-Protokoll und Abbildungen der Konstruktion. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 191.

1545. Versuchsfahrten von Lokomotiven mit Nepilly'schem Feuerungssystem auf der Saarbrücker und Dux-Bodenbacher Eisenbahn. Mittheilung von *Franz Woas.* „Wochenschrift des Oesterreichischen Architekten- und Ingenieur-Vereins“ 1881 S. 227.

1546. Die Kosten der Lokomotivfeuerung bei der priv. Dux-Bodenbacher Eisenbahn und die Nepilly'sche Lokomotivfeuerung. Eingehende Mittheilung mit Kostentabellen über Versuchsresultate. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 1183.

1547. Die Nepilly'sche Lokomotivfeuerung. Mittheilung über Versuchsresultate von *Fuchs*. „Technische Blätter" 1881 S. 215.

1548. Ueber die Konstruktion der Kohlenkörbe, von *Theune* in Kattowitz. Beschreibung eines zweckmässigen Kohlenkorbes. Mit Zeichnungen. „Organ" 1881 S. 101.

D. Wagendienst.

Kühlung, Ventilation und Desinfection der Wagen.*

1549. Kühlvorrichtung für Personenwagen von J. H. Fridenberger in Philadelphia; eine an der Decke angebrachte Fächer-Welle, die durch die Wagenachse oder ein Windrad in Rotation gesetzt wird. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 692.

1550. Ventilations- und Kühlvorrichtung für Eisenbahnwagen von Fridenberger in Philadelphia. Beschreibungen mit 2 Abbildungen. „Scientific American" 1881 I. Bd. S. 323.

1551. Desinfection und Ventilation mit besonderem Bezug auf stark bewohnte Centren, Eisenbahn-Hochbau-Anlagen, Personen- und Viehtransport-Waggons etc. Vortrag von *Julius von Valmagini* im Club Oesterreichischer Eisenbahnbeamten. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 271.

Beleuchtung der Wagen.

1552. Beleuchtung der Personenwagen. Mittheilung nach den Zusammenstellungen des Deutschen Reichseisenbahnamtes. Stand der Gas-, Oel- und Kerzenbeleuchtung nebst Kostenangaben. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1880 S. 446.

1553. Die Beleuchtung der Eisenbahn-Personenwagen.

Auszügliche Mittheilungen aus einem Vortrage von *Wichert* im Verein für Eisenbahnkunde. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 220.

1554. Gasbeleuchtung für Eisenbahnwagen. Notizen über Versuche mit dem Bärland'schen System; carburirtes Wasserstoffgas. „Die Eisenbahn" 1881 I. Bd. S. 89.

1555. Waggonbeleuchtung nach dem System Pintsch. Mittheilung über die Zahl der bereits damit versehenen Wagen. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 47.

1556. Die Beleuchtung der Personenwagen. Zeitiger Stand der Beleuchtungseinrichtungen in Deutschland. Nach dem Reichsanzeiger. „Glaser's Annalen" 1880 Bd. VI. Spalte 489.

1557. Beleuchtung der Eisenbahnwagen mit comprimirtem Gase. Kurze Notizen über verschiedene Beleuchtungssysteme, speziell über das Pintsch'sche Fettgas, aus einem Vortrage von *Nursey* in der Society of Engineers; nach dem Engineer. „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 64.

1558. Die Ausbreitung der Pintsch'schen Oelgasbeleuchtung auf den englischen Eisenbahnen. Mittheilungen über die Fabrikation des Gases und einen modifizirten Gashahn bei der Metropolitan railway. „Engineer" 1880 I. Bd. S. 14.

1559. Beleuchtung der Eisenbahnwagen mit comprimirtem Fettgas. Vortrag von *C. Sand,* Oberingenieur in Augsburg. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 250 u. 257.

1560. J. Pintsch's Oelgas-Beleuchtung für Eisenbahnwagen. Kurze Notizen über die Einführung derselben auf den englischen Bahnen. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 479.

1561. Balmain's leuchtende Farbe. Patent von Ihlee & Horne in Aldermanburg. „Riga'sche Industriezeitung" 1880 S. 228.

Heizung der Wagen.

1562. Zweckmässige Heizeinrichtungen der Eisenbahn-Personenwagen. Vortrag von *Tull* im Architekten- und Ingenieur-Verein zu Aachen. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 178. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 104.

1563. Heizung der Eisenbahnwagen. Notiz über die Verwendung der verschiedenen Systeme innerhalb des Norddeutschen Eisenbahn-Verbandes. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen 1881 S. 239.

1564. Heizung der Eisenbahnwagen. Kurze technische und statistische Notizen nach Bauinspektor *Wichert*. „Wochenblatt für Architekten- und Ingenieure“ 1881 S. 413 u. 433.

1565. Das Heizmaterial auf russischen Bahnen. Kurze Notizen aus der amtlichen Statistik von 1879 über den relativen Verbrauch von Kohlen und Holz. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 45.

1566. Luftheizung für Eisenbahn-Fahrzeuge. Mit 1 Tafel. Mitgetheilt von Maschinen-Ingenieur *G. Pape*. „Die Eisenbahn“ 1881 Bd. XII S. 147.

Die der Schweizer Industriegesellschaft in Neuhausen patentirte Luftheizung für Eisenbahn-Fahrzeuge besteht aus dem eigentlichen Ofen, dem Lufterwärmungsraum, dem Rauchrohre, den Leitungskanälen und der im Innern der Wagenabtheilungen angebrachten Stellvorrichtungen zum Reguliren des Luftaustrittes, von welchen Theilen der Ofen und der Lufterwärmungsraum unter dem Wagenkasten liegt. Die im Jahre 1876 angestellten Versuche ergaben sehr günstige Resultate, sowohl bezüglich der innerhalb der Wagen erreichten Temperatur, als auch bezüglich des Quantums der zugeführten warmen Luft. („Mittheilungen“.)

1567. Herstellung von Presskohle. Notiz. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 517.

1568. Die Wärmflaschen-Heiz- und Füllapparate, sowie deren Transportkarren auf der Paris-Lyon- und Mittelmeerbahn. Von *E. Stötzer*; mit Abbildungen. „Organ“ 1882 S. 10.

1569. Verloop's System für Fusswärmer, auf der Rheinischen Bahn eingeführt. „Engineering" 1880 I. Bd. S. 210.

1570. Heizung des Waggons durch essigsaures Natron nach Ancelin. Notiz. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 236 u. „Novelles Annales de la construction" 1880 S. 91.

1571. Anwendung des essigsauren Natrons für Beheizung der Eisenbahnwagen. Vorschläge dazu von *Rietschel.* Kurze Notizen nach Dingler's Polytechnischem Journal Bd. 241. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1881 S. 726.

1572. Heizung der Eisenbahnfahrzeuge mittelst geschmolzenen essigsauren Natrons. Notiz nach der Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbenbahn-Verwaltungen" 1880 S. 1105. „Organ" 1881 S. 119. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1880 S. 208. „Engeneering" 1881 II. Bd. S. 458.

1573. Kähler's Ofen zum Anzünden der Presskohlen für Personenwagen-Heizung. Mittheilung mit Zeichnungen. „Organ" 1880 S. 105.

Bremsung der Fahrzeuge.

1574. Die Westinghouse-Bremse in Frankreich. Kurze Notizen über die allgemeine Einführung derselben auf der Paris-Lyoner Eisenbahn. „Engineer" 1881 I. Bd. S. 118.

1575. Versuche mit der Westinghouse- und Eames-Bremse auf der Lancashire und Yorkshire Bahn. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 74.

1576. Der Zusammenstoss auf der Midland-Eisenbahn am 19. August 1880. Wirkung der Westinghouse-Bremse. „Engineering" 1880 II. Bd. S. 168.

1577. Die Westinghouse-Bremse. Notizen über deren Verbreitung auf der gesammten Erde. „Engineering"

1881 II. Bd. S. 581. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 1413.

1578. Continuirliche Bremsen bei Güterzügen. Notizen über günstige Versuchsresultate mit modifizirten Westinghouse-Bremsen bei amerikanischen Güterzügen. „Engineering" 1881 I. Bd. S. 546.

1579. Versuche mit der continuirlichen Westinghouse-Bremse auf der Paris-Lyoner Bahn. Notizen nach dem Moniteur industriel. (Französischer Text.) „Die Eisenbahn" 1881 II. Bd. S. 114.

1580. Die Westinghouse-Bremse in Frankreich. Kürzere Notizen über die bevorstehende Einführung auf der Paris-Lyon-Mittelmeer-Bahn. „Engineering" 1881 I. Bd. S. 70.

1581. Die Vacuum-Bremse System Hardy. Mit Versuchsresultaten, Tabellen und Zeichnungen. „Organ" 1880 S. 204.

1582. Hardy's Zweiwagenbremse. Notiz über Probefahrten. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 430.

1583. Die Sanders- und die Claytonbremse. Mittheilung des Berichtes von *Bramwell* und *Cowper* an die Midlandbahngesellschaft über ihren relativen Werth. „Engineer" 1881 I. Bd. S. 444 u. 458.

1584. Zur Bremsfrage. Versuche mit Sander's Vacuumbremsen. Notiz. „Eisenbahn" 1880 I. Bd. S. 5. Korrespondenz über Achard's Rotationsmagnet-Bremse 1880 II. Bd. S. 14.

1585. Die Abschaffung der Smith'schen Vacuum-Bremse auf der Midland-Eisenbahn. Korrespondenz von *Stretton*. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 496.

1586. Versuche über die Leistungen verschiedener Bremssysteme. Notiz über die auf Veranlassung des preussischen Ministers der öffentlichen Arbeiten stattgefundenen Versuche auf der Strecke Hundekehle-Drei-

linden. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 1008 u. 1118.

1587. Versuche mit continuirlichen Bremsen. Notizen über den von der Eisenbahndirektion Berlin bei Halensee unternommenen Versuche. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. IX S. 186.

1588. Automatische Vacuum-Bremsen. Bericht der englischen Untersuchungs-Commission über den Werth der Brems-Systeme Sanders, Clayton und Bolitho an das Direktorium der Midlandbahn in England. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 628.

1589. Heberlein's Frictions-Schnellbremse. Notiz über Probefahrten. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen“ 1881 S. 84.

1590. Bewährung der Heberlein-Bremse. Vortrag von *von Borries* im Verein für Eisenbahnkunde zu Berlin. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 225.

1591. Probefahrten mit der Heberlein-Bremse. Referat. „Riga'sche Industrie-Zeitung“ 1880 S. 68.

1592. Continuirliche Bremsen. Ausführlicher Bericht über die Konferenz englischer Eisenbahningenieure betreffs der Einführung einer einheitlichen continuirlichen Bremse resp. dazu gehöriger Normal-Röhrenkuppelung. „Engineering“ 1881 I. Bd. S. 461.

1593. Missbrauch der continuirlichen Bremsen bei Schlafwagen, durch zu häufiges Funktionirenlassen derselben. Korrespondenzen. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 363, 402 u. 418.

1594. Die Berichte der englischen Eisenbahngesellschaften an das englische Handelsamt über continuirliche Bremsen; ausführlich commentirt. „Engineer“ 1880 I. Bd. S. 275 u. 322.

1595. Die Einführung kontinuirlicher Bremsen bei den Eisenbahnzügen im Vereinigten Königreich England, Schottland und Irland und die bezüg-

lichen Bestrebungen auf den preussischen Eisenbahnen. „Archiv für Eisenbahnwesen“ 1880 S. 164.

1596. Die Nothwendigkeit der allgemeinen Einführung continuirlicher Bremsen, speziell der Westinghouse-Bremse. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 235.

1597. Continuirliche Bremsen. Korrespondenzen von Campin, Haggard und Sanders. Mit Skizzen. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 182, 230, 334, 402 u. 418.

1598. Die Bremsfrage. Bemerkungen über die Nothwendigkeit der Einführung continuirlicher Bremsen in England. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 105.

1599. Ueber den praktischen Werth der automatischen Wirkung bei continuirlichen Bremsen. Notiz nach der Revue générale 1880. „Technische Blätter“, Vierteljahrschrift des Deutschen Polytechnischen Vereins in Böhmen, 1880 S. 166.

1600. Continuirliche Bremsen vor dem englischen Parlamente. Notizen über eine Interpellation, betreffend die allgemeine Einführung derselben. „Engineering“ 1881 II. Bd. S. 97.

1601. Continuirliche Eisenbahnbremsen; Ausführlicher Bericht über die auf der Lancashire- und Yorkshire-Eisenbahn im Juli 1880 stattgefundenen Brems-Versuche, von Hauptmann *Douglas Galton*, R. E. „Engineering“ 1880 II. Bd. S. 140, 141, 142, 161 und 162.

1602. Die continuirlichen Bremsen auf den englischen Bahnen. Längere Abhandlung über ihre, von der englischen Regierung geforderte allgemeine Adoptirung auf allen Bahnen Englands. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 197.

1603. Werth der continuirlichen Bremsen. Kurze Notiz über die Vermeidung einer Katastrophe durch die Westinghouse-Bremse. „Engineer“ 1880 II. Bd. S. 420.

1604. Diagramm zur Berechnung der Wirksamkeit

der Bremsen und des Einflusses der Gradienten beim Bremsen von Eisenbahnzügen, entworfen von der Westinghouse-Bremsgesellschaft, mit Erläuterung. „Engineer“ 1881 II. Bd. S. 206.

1605. Bremsversuche der Königlichen Eisenbahndirektion Berlin. Kurze Mittheilungen darüber. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure“ 1881 S. 483.

1606. Continuirliche Bremsen für Eisenbahnzüge. Vortrag von *Bartling* in Hannover. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 102.

1607. Konferenz-Verhandlungen der englischen Eisenbahn-Verwaltungen, betreffend die allgemeine Einführung einer continuirlichen Normalbremse. „Engineer“ 1881 I. Bd. S. 335.

1608. Continuirliche Bremsen. Bericht über die Bremsversuche auf der Lancashire und Yorkshire Railway im Juli 1880. „Engineering“ 1880 I. Bd. S. 142, 161 u. 235.

E. Zugdienst.

Ueberwachung der Züge.

1609. Ueber Verkehrs-Controle unter Berücksichtigung des v. Löhr'schen Chronographen; eingehende Beschreibung des Apparates mit Skizzen. Nach einem Vortrage von *Adolf R. v. Wettstein*. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 28.

1610. Der Zugführungsdienst bei Sekundärbahen. Aufsatz von *Richard Jülke,* Oberingenieur der niederösterreichischen Staatsbahnen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 333.

1611. Fahrordnung für die Lokomotivführer der Personenzüge auf der Koslov-Woronesch-Rostover Eisenbahn (Russland) im Maschinen-Depot

Woronesch. Abhandlung von *R. Schneider*; mit graphischem Fahrplan für die Führer. „Organ" 1881 S. 254.

1612. Schnelle Berechnung der Fahrgeschwindigkeit vom Zuge aus, nach Tabellen von *Heusinger v. Waldegg*. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1881 S. 41.

1613. Berechnung der Fahrgeschwindigkeit vom Zuge aus; mittelst Zählen der passirten Telegraphenstangen, der Schläge der Räder beim Uebergange von einer Schiene zur anderen (Vorschläge von *Sarrazin* u. *Bullinger*), der Kilometersteine (Vorschlag von Betriebsinspektor *Ulrich* in Wetzlar). „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 170, 193 u. 966.

C. Signaldienst.

1614. Zur Frage der einheitlichen Regelung und Anordnung der Signale von Bahn- und Geleisabzweigungen. Abhandlung von *Magdalinski*; mit Skizzen. „Organ" 1881 S. 108.

1615. Konferenz zur Regelung des Eisenbahn-Signalwesens. Mittheilung der Beschlüsse derselben nebst Skizzen. „Wochenblatt für Architekten und Ingenieure" 1880 S. 370.

1616. Die Ergänzung der Reichssignalordnung und deren weitere Folgen. Aufsatz von *Blum* in Köln. Erörterung des Erlasses vom 20. Juni 1880 betreffend die zwei- und mehrflügeligen Signale. „Organ" 1881 S. 71.

1617. Das Signalwesen bei den Eisenbahnen. Vortrag von *Passauer*. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1880 S. 58.

1618. Ueber die Verwendung des Telephons beim Eisenbahndienst. Vortrag von *Moritz Kohn* in einer Konferenz österreichischer Eisenbahndirektoren, nach den Technischen Blättern. „Organ" 1881 S. 123.

1619. Verwendung des Telephons im Eisenbahndienst. Mittheilung nach *M. Kohn.* „Technische Blätter“ 1880 S. 92. Notizen: „Eisenbahn“ 1880 II. Bd. S. 104 und „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 449.
1620. Das Telephon im Eisenbahn-Betriebsdienst. Kurze Empfehlung desselben zu allgemeiner Einführung. „Deutsche Bauzeitung“ 1880 S. 136.
1621. Ueber einen transportablen Morse-Telegraph auf amerikanischen Eisenbahnen. Nach l'Electricité am 5. April 1879. „Organ“ 1880 S. 77.
1622. Transportabler Morse-Telegraph von Siemens & Halske. Dingler's Polytechnisches Journal Bd. 236 S. 84. „Organ“ 1880 S. 174.

A. Streckensignale.

1623. Zur Frage der einheitlichen Regelung der Bedeutung und Anordnung der Signale vor Bahn- und Geleisabzweigungen resp. Vereinigungen. Vorschlag der obligatorischen Einführung des Princips der besonderen Signale für jede aus dem Haupteinfahrts- bezw. aus den Ausfahrtsgeleisen abzweigende Fahrrichtung, obligatorische Einführung der Ausfahrtssignale und gruppenweise Zusammenfassung der für die aus einem Geleise abzweigenden Linien geltenden Signale nach dem Princip der halben Theilung. „Organ“ 1880 S. 195.
1624. Ueber Glocken-Signale und Signal-Taubheit. Vortrag von *Frischen.* „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 95.
1625. Aus dem von M. E. Heurteau an das Komité für den technischen Eisenbahnbetrieb erstatteten Berichte über die verschiedenen zur Sicherung der Bahnabzweigungen auf freier Strecke bei französischen Eisenbahnen im Ge-

brauch befindlichen Signalsysteme. „Archiv für Eisenbahnwesen“ 1880 S. 280.

1626. Elektrisch-optische Signalisirung auf den Schleswigholsteinischen Eisenbahnen; gleiche Signale bei Tag und Nacht; ein Zeiger wird mittelst Uhrwerk und elektrischer Auslösung bewegt. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 245.

B. Zugsignale.

1627. Elektrische Signalisirnng auf Eisenbahnen und Anwendung der elektrischen Telegraphie auf Zügen während der Fahrt System Bondi, Benutzung der Schienen. Vortrag von Professor *C. Bondi* in Triest im Club Oesterreichischer Eisenbahnbeamten. Mit Skizzen. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1880 S. 335.

C. Bedienung der Bahnwärtersignale.

1628. Ueber Signaltaubheit resp. Signalfaulheit; Vortrag von *Frischen* im Verein für Eisenbahnkunde. „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 239.

D. Bedienung der Lokomotiv-Signale.

1629. Ueber Lokomotiv-Dampfpfeifen-Signale, deren Intensität und Wirksamkeit. Abhandlung von *Gassebner* mit Beschreibung einer parabolisch geformten Reflector-Dampfpfeife mit einer kleinen Schallstrahlen-Austrittsöffnung, um die Schallstrahlen der Pfeife intensiv nach rückwärts, und weniger stark nach vorwärts zu lenken; mit Zeichnung. „Organ“ 1881 S. 258 u. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung“ 1881 S. 417. Notizen. „Wochenschrift des Oesterreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins“ 1881 S. 232.

E. Interkommunikations-Signale.

1630. Abgabe von Kommunikationssignalen vermittelst der Luftleitung der Westinghouse-Bremse. Versuche auf der französischen Westbahn. Notiz nach dem Journal des chemins de fer. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1881 S. 424. Elektrische Zugsignale vermittelst Schienen-Leitungen. Notiz. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1881 S. 24.

1631. Elektrische Verbindung der Wagen eines Eisenbahnzuges von Winter in Madras; Benutzung der Kuppelungsketten der Wagen zur Herstellung der elektrischen Verbindungen. Mit Zeichnungen, nach dem Telegraphic Journal, Bd. 8. „Elektrotechnische Zeitschrift" 1881 S. 31.

F. Stationssignale.

1632. Das Telephon im Eisenbahndienst. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung 1881 S. 81.

1633. Elektrische Eisenbahnwarnungssignale von Putnam. Eingehende Mittheilungen nach dem American Railroad Journal vom 25. Juli 1880. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1880 S. 884.

1634. Verbesserung der durchgehenden Glockensignale; Vorschlag zur ausschliesslichen Verwendung elektrisch-optischer Signale, um der Signaltaubheit vorzubeugen. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1880 S. 637.

1635. Krizik's Vorschlag, die elektrischen Glockenschlagwerke bei den österreichischen Eisenbahnen mit Induktionsströmen zu betreiben. Längere Abhandlung von *L. Kohlfürst*. „Elektrotechnische Zeitschrift" 1880 S. 142.

Nachträge.

I. Die Eisenbahnsysteme.

1636. Die Callao-Lima- und Oroya-Eisenbahn; mit aussergewöhnlichem Alignement. Nach Engineering vom 8. August 1879. „Organ“ 1880 S. 81.

1637. Eisenbahn auf einer Eisdecke Kronstad-Oranienbaum. Notiz. „Deutsche Bauzeitung“ 1881 S. 188.

1638. Ein neuer Motor von Conger in Amerika, für Hoch- und Stadtbahnen. Kautschukröhren mit oben angebrachten biegsamen Stahlplatten nehmen die Räder auf und treiben sie vermittelst von einer Centralstation hineingepressten Dampf, Luft oder Wasser vorwärts. Mit Abbildung. „Scientific American“ 1881 I. Bd. S. 198.

II. Der Eisenbahnbau.

1639. Elektrisches Licht, benutzt zur geodätischen Signalgebung. Nach dem Sitzungsberichte No. 21 u. 22 des Jahres 1879 der französischen Akademie der Wissenschaften. „Technische Blätter“ 1880 S. 170.

1640. Der Etagen- und Stollenbau im Bahnabschnitte No. 12 der Istrianer Staatsbahn. Vom kgl. Ingenieur *Martin Kovatsch.* Mit 2 Blatt-Zeichnungen. Original-Artikel. „Zeitschrift des Oesterreichischen Ingenieur- u. Architekten-Vereins“ 1880 S. 144.

1641. Der Durchschlag und die Richtungsbestimmung des Gotthardtunnels Vortrag von Professor *Carl Dolezalek* in Hannover. „Zeitschrift des Architekten- und Ingenieur-Vereins zu Hannover" 1880 Spalte 317.

1642. Neuer Uebergabe-Bahnhof in Leipzig; mit 23 Geleisen, wovon jede Verwaltung eine Gruppe von 3 Geleisen, zwei zum Aufstellen der Wagen, eines für die Maschinen-Bewegungen, besitzt. Notiz nach der „Deutschen Bauzeitung" 1879 S. 525. „Organ" 1880 S. 75.

III. Betriebsausrüstung.

1643. Ueber Ausrüstung von Militär-Eisenbahnen Vortrag von *M. Pollitzer*. Mit zahlreichen Abbildungen S. 136.

1644. Verhütung von Eisenbahnunfällen. Kurze Notizen über einen verbesserten Buffer von *Heydrich*. „Wochenschrift des Vereins deutscher Ingenieure" 1881 S. 201, sowie nach einem Vortrage von *Weidtmann* im Verein für Eisenbahnkunde. „Glasers Annalen" 1881 Bd. VIII S. 303.

1645. Verstellbare Achse mit Bremse eines Belpair'schen Dampfwaggons mit 3 Achsen und 8 m. Radstand; ausgestellt zu Brüssel 1880 (Charles Evrad). „Organ" 1881 S. 168.

1646. Ueber Bremsschuhe und deren Nutzen für die Sicherheit beim Eisenbahnbetriebe; besonders einfacher, auf den Lothringischen Bahnen eingeführter Bremsschuh mit Maassskizzen. Mittheilung von *Schieffer*; „Centralblatt der Bauverwaltung" 1881 S. 157.

1647. Stahlbremsschuh für Wagen-Rangirdienst, konstruirt und beschrieben von Trappe in Göttingen, überträgt den Raddruck vermittelst eines kleinen stählernen Laufrades direkt auf die Schiene. Beschreibung mit Zeichnungen „Organ" 1881 S. 102. —

1648. Blakeslee's neuer Wagenschieber; Hebelapparat.

Beschreibung und Abbildung „Scientific American" 1880 II. Bd. S. 38.

1649. Das Metz'sche Billetsystem; ausführliche Beschreibung des Systems von *Franz Metz* in Feldkirch (speziell für Eisenbahnen II. Ordnung); mit einer Abbildung. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen" 1881 S. 209 u. 1113.

IV. Bahnerhaltung.

1650. Umbau der Pfeiler der Eisenbahnbrücken über die Eider bei Rendsburg. Original-Mittheilung mit Zeichnungen vom Eisenbahn-Direktor *Tellkampf* in Altona. „Zeitschrift des Architekten- u. Ingenieur-Vereins zu Hannover" 1880 Spalte 375.

1651. Eiserner Oberbau. Betriebsergebnisse auf der Oesterreichischen Nordwestbahn. „Oesterreichische Eisenbahn-Zeitung" 1880 S. 533. Die Resultate desselben auf den preussischen Staatsbahnen, nach einem Vortrage von *Grüttefien* auf der Düsseldorfer Versammlung des Iron and Steel Institute. Mit Skizzen. „Engineer" 1880 II. Bd. S. 155 u. „Engineering" 1880 II. Bd. S. 181, 186, 201 u. 221.

1652. Erfahrungen über das eiserne Oberbau-System de Serres & Battig. Nach der „Revue générale" Juni 1880 „Technische Blätter" 1880 S. 221.

1653. Eiserner Oberbau. Kurze statistische Notizen über Versuchsresultate und Verbreitung. „Wochenschrift des Vereins Deutscher Ingenieure" 1881 S. 211.

V. Betrieb.

1654. Ueber Betriebssicherheit. Vortrag von *Bessert-Nettelbeck* im Verein für Eisenbahnkunde. Erörterungen über die Behandlung kleinerer Betriebsstörungen, Stellung von Maschinisten im Betriebe, Handhabung der Dis-

ciplin. „Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen“ 1881 S. 352. — „Glaser's Annalen“ 1881 Bd. VIII S. 306.

1655. Einrichtungen zur Sicherung des Bahnbetriebes auf der Gotthardbahn. Vorschriften betreffs centraler Weichenstellungen, Glockensignalen und Contaktapparaten. „Die Eisenbahn“ 1881 II. Bd. S. 151.

1656. Ueber die Mittel zur Sicherung des Eisenbahnbetriebes. Vortrag von Professor *Georg Meyer* in Berlin. „Verhandlungen des Vereins zur Beförderung des Gewerbfleisses“ (Protokolle) 1881 S. 82.

1657. Zur Sicherung des Betriebes auf Bahnhöfen. Längere Abhandlung über Central-Weichen- und Signal-Sicherungsapparate, Vorsignale, elektrische Contaktapparate etc. von *Oberbeck*. „Centralblatt der Bauverwaltung“ 1881 S. 66.

Autoren-Register.

Die Zahlen bezeichnen die Nummer des betreffenden Artikels im vorstehenden Texte.

A.

Abt, Roman, die Zahnstangen-Drahtseilbahn des Hotel Giessbach 11.
— — die neue Normalkuppelung der schweizerischen Bahnen 955.
— — Bahn Wellington-Woodville (Neuseeland) mit Fell'schen Lokomotiven 1078.
— — die Lokomotiven zum Betriebe der Gotthardbahn 1079.
— — über Lokomotivstärke 1490.
Agthe, Bohrmaschinen des Gotthardtunnels 248.
Allen, über Schmierölanalysen 1411.
Amerlan, die Entwürfe zur Forth-Brücke 347.
Asboth, E., über Indicator-Versuche 1541.

B.

Baker, B., continuirliche Stahlträgerbrücke über den Firth of Forth 395.
Bandel, über Schnellbremsen 1202.
Barkhausen, Regierungsbaumeister in Hannover, die Berliner Stadteisenbahn 1525.
Barlow, W. H., Projekt der neuen Taybrücke 345, 348 u. 349.
— — die Ergebnisse der Untersuchung betreffs des Einsturzes der Taybrücke 1332.
Barnet le Vaw, Geschwindigkeit auf amerikanischen Eisenbahnen 1528.
Barret, Neuere Drehbrücken mit hydraulischem Betrieb 401.
Bartels, H., Amerikanisches Eisenbahnwesen 64.
Bartling, in Hannover, über continuirliche Bremsen 1183, 1186, 1209 u. 1210.
— — Continuirliche Bremsen für Eisenbahnzüge 1606.
Becker, L. v., das periodische Schmieren der Eisenbahnwagen 1404.

Belelubski Professor in St. Petersburg, die Alexandrowski-Brücke über die Wolga 383.
Bergemann, Förderung der Berge im Tunnelbau 214.
Bernstein, M., der excentrische schwebende Stoss 555.
Bessert-Nettelbeck, über Betriebssicherheit, Vortrag, 1654.
Birk, A., in Wien, über Zahnradbahnen 175 u. 176.
— — Feuerlose Lokomotiven auf der Strassenbahn Rueil-Marly 394.
Blum, Regierungsbaumeister in Köln, Einführung der Eisenbahnen in Grossstädte 156.
— — die Ergänzung der Reichssignalordnung und deren weitere Folgen 1616.
Bode, N. R., Baudirektor-Stellvertreter der Wiener Baugesellschaft, die Berliner Stadteisenbahn 157.
Bondi, C., Professor, elektrische Signalisirung auf Eisenbahnen 1627.
Bongardt, H. L., Ausglühen der Krahnketten 1396.
Boog, Carlo, Tramways mit Dampfbetrieb in Italien 102.
— — Lattennivellir-Instrument 125.
— — Ceradini's automatisches Block-System 746.
— — über Deformation von Stahlschienen 1360.
Bork, Maschinenmeister, Radreifenbefestigung mit eingeschmiedeten Ringen 929.
Bormann, Regierungs- und Baurath in Saarbrücken, die Bahnhofsanlagen im Kohlenrevier Saarbrücken 193.
— — die Oekonomie der Lokomotivfeuerung 1543.
Borodin, A., in Kieff, Lokomotiv-Versuchsstationen 1401.
Borries, von, Regierungs-Maschinenmeister in Hannover, die Betriebsmittel für Local-Personenverkehr auf Hauptbahnen 800.
— — Bremsklotz mit Aussparungen 947.
— — Continuirliche Bremsen 1184.
— — über die Heberleinbremse 1197, 1198, 1200 u. 1590.
— — über die Konstruktionen der Sekundärbahn-Lokomotiven 1493 u. 1494.
— — Betriebsresultate der Compound-Lokomotiven 1502.
— — Bau und Betrieb von Sekundärbahnen 1513.
Bosse, H., über Lokomotivbetrieb auf Trambahnen und deren Betriebsmittel 1495.
Bramvell, die Sanders- und die Claytonbremsen 1583.
Braune, F., die Fabrikation von Stahlschienen 526.
Brenken, Dr. Oscar, in Köln, über die Untersuchung der mineralischen Schmieröle 1409.
Bridel, G., von der Gotthardbahn 224.
Brinkmann, über Sprengtechnik 251.
Brosius, Betriebs-Maschinenmeister in Hannover, Erinnerungen an die Eisenbahnen der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika 62 u. 805.
Brown, Vortrag, Brown's Tramway-Lokomotive 1065.
Brown, C., Ventilsteuerungen 1239.

Büchelen, Schmal- oder Normalspur-Bahn? 163.
Bullinger, Berechnung der Fahrgeschwindigkeit vom Zuge aus 1613.
Buresch, die Bedingungen für Herstellung und Betrieb der Sekundärbahnen auf Landstrassen 1517.
Busse, Otto, in Aarhaus, über die Verdampfungsfähigkeit von Lokomotivkesseln 1120.
Büssing, in Braunschweig, über Bahnhofs-Abschluss-Signale 688 u. 701.
Büte, A., Kgl. Obermaschinenmeister der Main-Weser-Bahn, Widerstandsfähigkeit von Radreifenbefestigungen 922 u. 923.
— — Resultate von Versuchen über die Widerstandsfähigkeit der Radreifenbefestigungen für Eisenbahnfahrzeuge 1424 u. 1426.

C.

Campin, über continuirliche Bremsen 1597.
Chanute, O., die Superiorität der amerikanischen Lokomotiven über die englischen 1484.
Chateau, Theeranstrich im Innern von Kesseln 1121.
Chimuneck, Carl, Ehrhardt's Kaltsäge und Schneideapparat für Schienen mit Handbetrieb 775.
Claus, H., Bauinspektor in Berlin, der excentrische schwebende Stoss beim Eisenbahn-Oberbau 555.
— — Dauer imprägnirter hölzerner Bahnschwellen 1362.
— — die Widerstandsfähigkeit von Stahlschienen 1375.
Clausnitzer, Regierungsbaumeister, die Erweiterung der Central-Wagen-Reparatur-Werkstatt der Bergisch-Märkischen Eisenbahn auf dem Bahnhofe Witten 586.
Comes, Bauführer in Berlin, Versteifung der Endverticalen eiserner Brücken gegen Winddruck 330.
Comolli, die Hängebrücke zwischen New-York und Brooklyn 340.
Cowper, die Sanders- und die Claytonbremse 1583.
Curant, B., Inspektor der Kaiserin-Elisabeth-Bahn, über Lokomotiv-Funkenfänger-Apparate 1115.
Czernin, Graf, automatische Dampfbremse für Eisenbahnfahrzeuge 1189.

D.

Dalström, G. M., Telegraphische Verbindung zwischen den fahrenden Eisenbahnzügen und den Stationen 714.
Daub, Regierungs-Baumeister in Saarbrücken, Belastungs-Versuche mit Laschen-Verbindungen 1379.
Delettrez in Paris, Lokomotiven mit comprimirter Luft für Pferdebahnen 992.
Deutsch, Eduard, Lokalbahn Stauding-Stramberg 94.
Diekmann, Vortrag, patentirte Radreifenbefestigung 930.
Dolezalek, B., Baurath und Professor zu Hannover, die Arlbergbahn 60.

Dolezalek, B., Baurath und Professor zu Hannover, Durchschlag und Richtungs-Bestimmung des Gotthard-Tunnels 131 u. 1641.
— — der Krähberg-Tunnel auf der Hessischen Ludwigsbahn 222.
— — Lufttransmission im Gotthard-Tunnel 235 u. 262.
— — die Bauvergebung des Arlberg-Tunnels 295.
— — Projekt des Frankfurter Central-Bahnhofes 568.
Donath, Ad., Regierungsbaumeister, neuere Bahnhofs-Anlagen in England 188.
Dopp, Vortrag, über Wägeapparate im Beförderungsdienste des Eisenbahnwesens 685.
Dorst, über die Vorarbeiten zur Simplonbahn 130.
Dowd, Submariner Tunnelbau 302.
Dulk, G., die Dienstzeit des Bahnbewachungs-Personals 1459.
Dunaj, Hermann, Abtheilungs-Ingenieur in Beuthen, eiserne Schwellen 422.
— — eiserne Quer- oder Langschwellen? 477.
— — über eisernen Lang- und Querschwellen-Oberbau 484.

E.

Ebel, die Dampf-Omnibusse und Sekundärzüge und deren Betriebskosten 865 u. 1499.
Edelmann, die Bepflanzung der Eisenbahnböschungen mit geeigneten Nutzhölzern 209.
Egger, B., in Wien, Kraftübertragung mittelst dynamo-elektrischer Maschinen 25.
— — elektrische Eisenbahn für Grubenbetrieb 47.
Eichler, C., der Pulsometer als Wasserstations-Pumpe 596.
Eiffel, in Paris, Brücke bei Garabit 361.
Ende, M. am, in London, über die Construktion und Berechnung von grossen Trägerbrücken 332.
— — Projekt zur Duro-Brücke 344.
— — die neue Tay-Brücke 348.
— — über die Wahl der Coeffizienten für den Winddruck 1298.
Engelhard, Professor in Wien, die New-Yorker Hochbahnen 149.
— — der Durchschlag des Gotthard-Tunnels 275.
— — Lokomotive und Etagewagen von Krauss & Co. in München und Linz 868.
— — älteste Lokomotiven 999.
— — Schutz der Personenwagen gegen Sonnenhitze 1399.
Erdmann, C., über den heutigen Stand der Steinbohrtechnik 261.

F.

Faber, J., neuere Gesteinsbohrmaschinen mit Handbetrieb 260.
Farrington, Vortrag, die Hängebrücke zwischen New-York und Brooklyn 340.
Fassbender, über Kessel-Speiseapparate 1145.

Fayod, transportable Eisenbahnen 471.
Fecht, Fr., Weissmetall oder Zinnkomposition für Lokomotiven- und Wagenachslager 878.
— — einfaches Mittel zur Erkennung der Qualität von Gummiringen an Zug- und Stoss-Apparaten 945.
— — selbstthätige Schmiervorrichtung zur Verhütung des Scharflaufens der Spurkränze an den vorderen Rädern der Lokomotiven 1170.
Fenten, W., in Köln, das Edmonson'sche Billetsystem, seine Mängel und Verbesserungsvorschläge 1465.
Finkbein, Obermaschinenmeister in Saarbrücken, Beitrag zu Radreifenbefestigungen 932.
Fischer-Dick, Ober-Ingenieur der Grossen Berliner Pferdebahngesellschaft, über die Entwickelung des Oberbaues der Strassen-Eisenbahnen 509 u. 510.
Fischer, Georg, in Schaffhausen, Stahlguss-Weichen für Tramway-Bahnen 652.
Fischer von Rösslerstamm, die Lokomotiv-Instandhaltung 1440.
Fleck, über eine provisorische Brücke der Pontebba-Bahn 336.
Fomm, Bau der Eisenbahnbrücke über die Ohe bei Regen 372.
Forchheimer, über Tunnelbauten unter Wasser 301.
Fowler, J., Continuirliche Stahlträgerbrücke über den Firth of Forth 395.
Förderreuther in Eger, über den Vollausbruch mit Anwendung eiserner Rahmen beim Tunnel zu Langentheilen 215.
Förster, Dr. W., Einführung der Normalzeit auf deutschen Eisenbahnen 1460.
Frentzen, Georg, Bauführer in Aachen, das Empfangsgebäude des Central-Bahnhofs zu Frankfurt a. M. 572.
Freudenberg, die Fabrikation der Bandagen 926.
Freytag, E., Compound-Lokomotiven 1503.
Frick, Centrale Weichen- und Signalstellung mit elektrischer Sicherung 742.
Friedrich, Max, Funkenfänger von Gustav Hohlfeld in Dresden 1116.
Frischen in Berlin, Vortrag, über weitere Ausbildung der Bahnhofs-Einfahrts- und Weichen-Signale 696 u. 698.
— — Vortrag, über Glocken-Signale und Signal-Taubheit 1624 und 1628.
Fritzsche, Dr. Herrmann, Schlussreferat über muthmassliche Dauer von Eisenkonstruktionen 1291.
Froitzheim, Vortrag, neue Gitter-Barrière von Froitzheim 603.
— — Signalmast von J. Gast in Berlin 690.
Fuchs, elektrisches Eisenbahn-Warnungs-Signal von Putnam 716.
— — die Elbbrücke bei Riesa 1341.
— — die Nepilly'sche Lokomotivfeuerung 1547.
Funk, Ober-Bau- u. Geh. Reg.-Rath in Köln, Imprägnirung und Dauer der hölzernen Eisenbahnschwellen 432, 1363 und 1370.

G.

Gabriel, Eisenbahnoberbau für Strassenschienen 423.
Galton, Douglas, continuirliche Eisenbahnbremsen 1601.
Gamber, E., Ingenieur der Oesterr. Staatseisenbahn-Gesellschaft, Brücke über den Stadlauer Donau-Arm bei Wien 358.
Gantert, F., über neue Sprengmittel und ihre Anwendung in der Sprengtechnik 245.
Ganz in Pest, Beitrag zur Frage der Betriebssicherheit der Eisenbahnräder 1431.
Garbe, Maschinenmeister, die Technologie der Eisenbahnwerkstätten 762.
Gaseo, die dynamo-elektrische Lokomotive auf der Linie Turin-Modane 984.
Gassebner, über Lokomotiv-Dampfpfeifen-Signale 1629.
Gelbcke in Köln, Bewältigung des Gebirgsdruckes im Gotthard-Tunnel 322.
Goering, A., Professor in Berlin, Massenermittelung, Massenvertheilung und Transportkosten bei Erdarbeiten 138.
— — Kreuzungsbahnhöfe mit Keil und Inselbetrieb 190.
Grabau, Zweck der Indikator-Versuche 1542.
Graves, Edward, Eisenbahn-Telegraphen 727.
Gross, Maschinenmeister in Aalen, Lokomotivrost aus Flacheisen, 1107.
— — R., über Kesselstein 1448.
Grossmann, Viehrampe für Kopf- und Seitenverladung in zwei Etagen zu Mochbern bei Breslau 657.
Gröger, Jaroslav, die Statik der Tunnel-Gewölbe im druckreichen Gebirge 323.
Grönberg, elektrodynamische Maschinen 983.
Grünzweig, Dr. C., zur Beurtheilung verschiedener Umhüllungs-Materialien für Dampfleitungen 1136.
Grüttefien, Geh. Baurath in Berlin, über die Anlage des neuen Centralbahnhofes in Frankfurt a. M. 195, 567 und 569.
— — über die Erfolge, welche mit verschiedenen Systemen des eisernen Oberbaues erzielt worden sind 1367 u. 1651.
Gust, Klose's radial einstellbare Achsen 887.

H.

Haarmann, über transportable und feststehende Feldeisenbahnen 472.
— — über eisernen Oberbau 481.
— — Werth der verschiedenen Oberbau-Konstruktionen 483 und 1368.
Haeseler, E., Professor in Braunschweig, über Langschwellen-Oberbau 486.
— — über den Haarmann'schen Langschwellen-Oberbau 492.

Hager, Bau der Eisenbahnbrücke über die Ohe bei Regen 372.
Haggard, über continuirliche Bremsen 1597.
Hall, Thomas, über den Bau der New-Yorker Stadtbahn 146.
Hardy, J. G., über Vacuumbremsen im Allgemeinen und die Hardy'sche Vacuum-Bremse im Besonderen 1194.
Hartmann, der Personenbahnhof in Hannover 574.
— — Ventilsteuerung von L. A. Riedinger in Augsburg 1259.
Hasel, Jacob, Oberinspektor der Böhmischen Nordbahn, Radreifen-Befestigung 933.
Hasselt, R. van, in Amsterdam, Weichenstellriegel mit Signal auf der Holländischen Eisenbahn für entfernte Einfahrts-Weichen 653.
Hattemer, elektrisch-optisches Deckungssignal für Eisenbahnzüge von Hattemer & Kohlfürst 739.
Hatzfeld, über grössere Durchschlagsarbeiten 128.
Häussler, Adolf, Schaffner der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn, das Edmonson'sche Billetsystem, seine Mängel und Verbesserungsvorschläge 1465.
Havestadt, Regierungs-Baumeister in Berlin, die Entwürfe zur Forth-Brücke 347.
— — englische Getreide-Entladevorrichtung 677.
Hawskley, über Winddruck auf feste Oberflächen 1305.
Hefner-Alteneck, Signalmast von Siemens & Halske in Berlin 691.
Helmholtz, elektrische Eisenbahnen 33.
— — über Radreifenbefestigungen 931.
Henning, Hauptmann a. D., der Einsturz der Tay-Brücke 1321 u. 1334.
Hennigs, C., Abtheilungs-Ingenieur in Riga, die Dampfwagen in Riga 1497.
Herzmansky, Richard, die Eisen-Konstruktion der neuen Elb-Brücke bei Riesa 359.
— — Ergebnisse der anlässlich des Zusammensturzes der Tay-Brücke durch den Board of Trade eingeleiteten Untersuchung 1325.
Heusinger von Waldegg, Oberingenieur in Hannover, Strassenbahn von Wüffel bei Hannover nach Döhren 519.
— — Hotelzug der Libau-Romny-Eisenbahn 825.
— — betriebssichere Eisenbahnräder mit kalt aufziehbarem Radreifen 935.
— — Sicherung der Eisenbahn-Radreifen gegen Springen und Fortfliegen 1427.
— — Schnelle Berechnung der Fahrgeschwindigkeit vom Zuge aus 1612.
Hinkefuss, E., elektrische Tunnelbeleuchtung 631.
Hoefinghoff in Berlin, die Plomben 966.
Hoffmann, E. H., Kreisbaumeister a. D., Massive Brücken mit discentrischen Bögen 412.
Hoffmann, Louis, Langschwellen-Oberbau 486.
Hoffmann, Franz, Obermaschinenmeister in Chemnitz, das Verhalten der Eisenbahnfahrzeuge beim Durchlaufen von Curven 1474.

Hohenegger, W., Baudirektor der Oesterreichischen Nordwestbahn, Vignoles- oder Doppelschwamm-Schiene? 437.
— — der eiserne Oberbau 476 und 479.
Hollenberg, A., graphische Darstellung der Schieberbewegung bei Dampfmaschinen 1267.
Horn, Vortrag, neuer Apparat zur Aufnahme von Schienen und Radreifenprofilen 1355.
Horn, Maschinenmeister in Meiningen, Krauss'sche Tenderlokomotiven auf der Werrabahn 1514.
Hörmann, Professor in Berlin, Eigenthümlichkeiten der Präcisions-Steuerung 1234.
Housselle, W., Bauinspektor in Berlin, Langschwellen-Oberbau 486.
Hövel in Barmen, Tunnelbauten nach belgischem Bau-System in Deutschland 219.
Huss, die Donau-Ufer-Bahnstrecke Wien-Kaiser-Ebersdorf und die Lokalbahn von Ebersdorf-Würbenthal 95.
Huss, Ludwig, eiserne Brücken der Lokalbahn Unter-Drauburg-Wolfsberg und der Hauptbahn Parvis-Pontafel 354.
— — Brücken aus Bessemer Stahl 388.
Hulek, Wasserdichte Abdeckung der Tunnelgewölbe 324.

J.

Jacobsen, Schmal- oder Normalspur-Bahn? 163.
Jantzen, Louis, selbstthätiger patentirter Kesselspeiseapparat 1152.
Jebens, Fr., die Wirkung einseitiger Belastung auf zweigeleisigen Eisenbahnbrücken 328.
Jebens in Esens, Stoss-Verbindung für zweitheiligen Langschwellen-Oberbau 459.
Jungnickel, F., Eisenbahn-Bauinspektor in Berlin, die unterirdischen Stadt-Eisenbahnen in London 133, 1521 u. 1522.
— — Einführung der Normalzeit auf deutschen Eisenbahnen 1460.
Jülke, Richard, der Zugführungsdienst bei Sekundärbahnen 1610.

K.

Karplus, H., über die Einführung des elektrischen Lichtes beim Betrieb der ostindischen Bahnen durch Schwendler 635.
Kaselowsky, E., in Berlin, über die Casseler Radreifenbefestigungs-versuche und deren Werth für die Praxis 1428 u. 1429.
Kauffmann, J., Tunnelbau-Inspektor, Betriebseröffnung des Gotthard-Tunnels 289.
Kecker, Betriebs-Inspektor in Metz, Schienenbefestigung auf eisernen Querschwellen 453.
Kerz, Julius, Direktions-Mitglied der Alfödbahn, Donau-Projekt der Alfödbahn bei Gombos-Erdöd 416.
Kienzle, Vortrag, die Drahtseilbahn des Salzwerkes Wilhelmsglück 12.

Kinel, Geh. Oberbaurath in Berlin, über Bahnhofs-Abschluss-Signale und über Radreifenbrüche 689.
Kirstein, Struktur-Veränderung des Eisens 1339.
Klein, Franz, Ingenieur der k. k. technischen Hochschule zu Wien, J. Stern's Tachymeter 124.
Klien, Obermaschinenmeister, über centrale Rauchabführungen in Lokomotiv-Heizhäusern 593.
Klimitsch, neues Verfahren, Lokomotiven schnell und ökonomisch anzuheizen 1535.
Kluge, Regierungsbaumeister in Frankfurt a. M., Beitrag zum eisernen Querschwellen-Oberbau 498.
— — zur rationellen Konstruktion der Fahrpläne der Bahn 1487.
Knops, Grubendirektor in Siegen, Asbestdichtung 1164.
Kohlfürst, L., Zug-Deckungssignal auf Raumintervalle mit elektrischer Sperrung 713.
— — Krizik's Vorschlag, die elektrischen Glockenschlagwerke bei den österreichischen Eisenbahnen mit Induktionsströmen zu betreiben 1635.
Kohn, J., Weichenzungendrehzapfen für zweitheilige Weichen 654.
Kohn, Moritz, über die Verwendung des Telephons im Eisenbahnwesen 1618 u. 1619.
Koppe, Dr. C., über die Bestimmung der Absteckungselemente für die sieben Kehrtunnels der Gotthardbahn 127.
Kovatsch, Martin, Beitrag zu Tracestudien über Eisenbahnanlagen im Bereiche von Schuttkegeln 136.
— — Viadukt über den Schuttkegel der Rivoli Bianchi 408.
Kraft, M., der Dammbau mit Maschinenbetrieb 198.
— — über das Walzen der Stahlschienen 529.
Kramer, W., in Halle a. d. S., Wasserstandszeiger mit beim Bruche der Glasröhre sich selbstthätig schliessenden Ventilen 1133.
Krause, J. R., über Entfernungsmesser 116.
Krausnick, die prinzipiellen Verschiedenheiten der Steuerungsmechanismen von Corliss, Gebr. Sulzer und Kollmann 1236.
Krauss, Fehler im Oberbau einer Strassenbahn 1472.
Kron, die Hallensysteme der Konkurrenzarbeiten um den Centralbahnhof Frankfurt a. M. 570.
Krzyzanowski, K., Abtheilungs-Ingenieur, Eisenbahnbrücke über den Hafen in Libau 367.
— — eiserner Brückenbelag 404.
Kuntze, Einsturz der Tay-Brücke 1319.
Kupka, P. F., über Kessel-Reinigungs-Anlagen 1441.

L.

Landsberg, die Temperatur im Gotthardtunnel und in den Tunnels überhaupt 240.
Lane, die Mount Adams u. Eden-Park Drahtseilbahn in Cincinnati 16.
Lang, über den gegenwärtigen Stand des Tunnelbaues 212.

Lange, über Radreifenbefestigungen im Allgemeinen 931.
Lange, T., in Buckau, die Constructionen der Lokomotiven mit Rücksicht auf billige Unterhaltung derselben 1004.
Larsen, über den Oberbau für Strassen-Tramway, insbesondere für diejenigen mit Dampfbetrieb 521.
Launhardt, Professor und Direktor der technischen Hochschule zu Hannover, der Einsturz der Tay-Brücke 1321.
— — über Pferdeeisenbahnbetrieb 1533.
Lehwald, Regierungs- und Baurath in Frankfurt a. M., die Brücken der Strecke Nordhausen-Wetzlar 365.
Lehwald, J., der eiserne Oberbau 482.
Lengeling, der Brandleite-Tunnel (Erfurt-Grimmenthal-Ritschenhausen) 226.
Lentz, G., in Düsseldorf, selbstthätige centrale Kuppelung von Lokomotiven und Wagen 953.
— — die Motoren für den Eisenbahn-Omnibus-Betrieb in ihrer Entwickelung 1069.
— — Eine neue Lokomotive für Eisenbahn-Omnibus- und Sekundär-Betrieb 1070.
— — Leistungen der Lokomotiven „System Hohenzollern" 1507.
Leonhardi, F., in Köln, Kohn's Weiche für Normalgeleise 646.
— — Schiebebühne, System Nollau, gebaut von van der Zypen und Charlier in Deutz 656.
— — Waggonkrahn von 5000 kg Tragkraft, gebaut von van der Zypen & Charlier in Deutz 673.
— — Rheinischer Wagen I. Klasse und Bergisch-Märkischer Wagen I./II. Klasse gebaut von van der Zypen & Charlier in Deutz 827.
— — Revisions-Wagen der Rheinischen Eisenbahn 831.
— — Plattformwagen der Bergisch-Märkischen Bahn 850.
— — Kohlenwagen der Rheinischen Eisenbahn, gebaut von van der Zypen & Charlier in Deutz 854.
Leonhardt, Ernst, Chrétien's Projekt einer elektrischen Boulevard-Bahn für Paris 48.
Lergetporer, F., Inspektor der Oesterreichischen Nordwestbahn, über Sekundärbahnen 1508.
— — Tramway-Betrieb 1509.
Lewy, Dr. E., in Wien, Sanitätsverhältnisse bei grossen Tunnelbauten 241.
Lincke, G., die Fabrikation von Stahlschienen 526.
Lindemann, Schutz des Eisens gegen Rost durch Magneteisen 1400.
Löbl, M., Befestigung der Schienen in Bögen und Geraden auf Sekundärbahnen 449.
Lochner in Erfurt, Radreifenbefestigung mit eingeschmiedeten Ringen 929.
Lucas, Konstruktion der Uebergangs-Kurven bei normalspurigen Sekundärbahnen 185.
Lüde, C. von, in Berlin, Dampfschieber mit selbstthätiger Einölung 1256.

Lüders, C., das neue Empfangsgebäude der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn in Berlin 558.

M.

Maco, Amerikanisches Eisenbahnwesen 64.
Magdalinski, zur Frage der einheitlichen Regelung und Anordnung der Signale von Bahn- und Geleiseabzweigungen 1614.
Mahler, Julius, die Geisteinsbohrmaschine Patent „Schramm und Mahler“ 267.
Mallet, A., in Paris, Compound-Lokomotiven 1009.
— — die Resultate von Compound-Lokomotiven auf Sekundärbahnen 1501.
— — Betriebsresultate von Compound-Lokomotiven 1504.
Marindin, Major, Einsturz der Solway-Brücke 1335.
Martiensen, F., über Central-Weichenstell- und Blockir-Vorrichtungen 733.
Maurer, J., die Eigenschaften des Heberlein'schen Bremsapparates 1197.
Mechelen, Rutschung des Eisenbahn-Dammes zwischen Ronheide und Astenet 1276.
Memmert in Glückstadt, Theeranstrich im Innern von Kesseln 1121.
Menck, J., über Präcisions-Steuerungen 1235.
Mercadier, J. L., über Durchlässe und kleine Brücken mit Abtreppungen 415.
Merrifield, der Planimeter von Amsler-Laffon 122.
Meyer, Gustav, Bauinspektor a. D., der Tunnel unter dem Hudson 307, Einsturz des Tunnels 314.
Meyer, Georg, Mittel zur Sicherung des Eisenbahnbetriebes 1656.
— — der Einsturz der Tay-Brücke 1320 u. 1322.
Meyer, L. in Stuttgart, über Verwendung von Stahl zu Brücken-Konstruktionen 390.
Meyer, H., in Tarnowitz, Wasserstandszeiger mit beim Bruche der Glasröhre sich selbstthätig schliessenden Ventilen 1133.
Mixa, M., Verkehrs- und Telegraphen-Kontroleur der Dux-Bodenbacher E., Centrale Signal- und Weichensicherungs-Anlage 737.
Mohn, Verfahren zum Stauchen von Radreifen 927.
Mohr, Professor, die Wöhler'schen Versuche und die Dimensionirung eiserner Brücken 331.
Mohr, Julius, massiver, zweigeleisiger Viadukt der Rheinischen Eisenbahn über das Ruhrthal bei Herdecke 409.
Müller, Konstruktion der Uebergangs-Kurven bei normalspurigen Sekundärbahnen 185.
Müller, R., Oberbau der Sekundärbahn Waren-Malchin, Stuhlschienen mit schwebenden Stoss 445.

N.

Neale, Dr., eine neue chemische Vorrichtung zur Luftreinigung 1284 u. 1285.
Neblinger, Jacob, Einspann-Vorrichtung für Lokomotivdampfkolben 775.
— — Condensations- und Oeltropfschmiervasen 1182.
Nepilly in Saarbrücken, Schienenbefestigung für eiserne Querschwellen 447.
Nestor, Regierungsbaumeister, barometrische Tracirungsarbeiten 126.
Newberry, Ingenieur in San Francisco, Normalzeit für Amerika 1462.
Nieden, Dr. zur, Eisenbahn-Bauinspektor, Eisenbahnunfall auf einer Strecke mit Hilf'schem Oberbau 1359.
Niese, Dr., Beschränkung der Luftzuführung bei Rosten 1112.
Nippoldt, Dr., Elektrische Eisenbahnen 36.
Nördling, von, die schmalspurigste Eisenbahn 168.
Nursey, die Beleuchtung der Eisenbahnwagen durch komprimirtes Gas 969 u. 1557.

O.

Obach, Th., die Drahtseilbahn auf dem Vesuv 22.
Oberbeck, Geh. Ober-Baurath in Berlin, die Einrichtung des Localverkehrs auf der Berliner Stadtbahn 1519.
— — die Betriebseinrichtung der Berl. Stadtbahn 1520, 1523 u. 1524.
— — Sicherung des Betriebes auf Bahnhöfen 1657.
Obermayer, Aug., Betriebsdirektor der Kaiserin Elisabeth-Bahn, Fahrplanwesen mit besonderer Berücksichtigung der Einführung des Sekundärbetriebes auf Hauptbahnen 1463.
— — über den ökonomischen Effekt maschineller Einrichtungen für den Rangir- und Ladedienst auf grösseren Stationen 1467.
Oelwein, Bauinspektor, die Anwendung der elektrischen Beleuchtung auf deutschen Bahnhöfen 623.
Oer, A. Freiherr von, Kgl. Sächs. Bezirks-Ingenieur, Tunnel bei Altenburg 220.
Orleth, Vortrag, die sechstheilige Zugbarrière von Götz 604.
Osborne, Professor, Reynolds, über die Grenzen der Geschwindigkeit mit besonderer Beziehung zur Eisenbahn 1526.
Osthoff, Georg, über Pferdebahn-Oberbau 511.
— — Drahtzug-Barrière System Trouchon 611.
Othegraven, Maschinenmeister, der Pulsometer als Wasserstations-Pumpe 596.
Ott, J. v., Oberingenieur der böhmischen Westbahn, die Drahtseilbahn zu Aich in Karlsbad 4.
Overbeck, über Bahnhofs-Abschluss-Signale 688.

P.

Pascher, Karl, Ingenieur der Pilsen-Priesener Eisenbahn, Erwiderung auf Dunaj's Kritik der eisernen Oberbau-Systeme 477.

Pascher, Karl, Ingenieur der Pilsen-Priesener Eisenbahn, der Schnee und die Schneepflüge 1280.
— — aus der Bahnerhaltungs-Praxis 1369.
Passauer, das Signalwesen bei den Eisenbahnen 1617.
Pape, G., Luftheizung für Eisenbahn-Fahrzeuge 1566.
Paulsen, die neueren Bahnsysteme 180.
Pearce, E. L., die zukünftige amerikanische Lokomotive 1002.
Peine, Otto, in Madrid, Schmalspurbahnen von North-Wales 100.
— — die spanische Gebirgsbahn Leon-Oviedo 137 u. 142.
Peschl, E., der Oberbau der Lemberger und Linzer Tramway 512.
Piette, W., zu Heerdt bei Neuss a. Rhein, Beitrag zur Frage der Radkonstruktionen der Eisenbahn-Fahrzeuge 898.
Pihl, C., Schmal- oder Normalspur-Bahn? 163.
Pinno, Verwendung und Wiedergewinnung mineralischer Schmieröle 1413.
Pintsch in Berlin, Vortrag, die Fettgase und ihre Verwendung zur Beleuchtung der Eisenbahnwagen 972.
Pinzger, die Seilbahn am Giessbach 15.
Plate, C., die Installations-Anlagen am Arlberg-Tunnel 238.
Pollitzer, M., Signal für lange Tunnels 704.
Porges, Philipp, Vortrag, über transportable Eisenbahnen 469.
Prasch, A., Krämer's automatisches Blocksignal 744.
Prenninger, Bau-Direktor in Wien, über die Höhenlage des Arlberg-Tunnels 139.
Pressler, C. P., in Dresden, die Pressler-Thomas'sche Schienen-Biegebank 534.
Proell, Dr. K., über die continuirliche und selbstthätige Speisung der Dampfkessel 1144.
— — Corlissapparat 1258.
Price, William, über eisernen Oberbau 506.

Q.

Queisser, Regierungs-Maschinenbauführer, Lokomotiv-Schiebebühne mit Gasmotor im Lokomotivschuppen zu Landsberg a. W. 655.
— — Bemerkungen über den Betrieb von Schiebebühnen mit Maschinen-Kraft 1466.

R.

Raasche, P., Passagier-Signale 708.
Rasch, Reg.- u. Baurath in Berlin, elektrische Beleuchtung des Ostbahnhofes in Berlin 621.
Rebentisch, Durchschlag des Gotthard-Tunnels 274.
Reder, Eisenbahn-Director in Berlin, Einführung der Normalzeit auf deutschen Eisenbahnen 1460.
— — Ergebnisse des Bahn-Omnibus-Betriebes Berlin-Grünau im Betriebsjahre vom 15. Oktober 1879 bis 14. Oktober 1880 1511 und 1515.

Reiche, C., Baumeister in Berlin, die grösseren Brücken der Muldenthalbahn 350.
Reiter, Ferdinand, Ingenieur der Pilsen-Priesener Bahn, Drahtseilbahn Lausanne-Ouchy 9.
— — die Reconstructions-Arbeiten des Tunnels „Sous du Montbenon" 1282.
Reuleaux, Professor in Berlin, Concurrenz der Gesteinsbohrmaschinen auf der Melbourner Ausstellung 247.
— — Aeusserung über das Schleudern der Wagen.
Reuter, das Befestigen von Radgestellen und Reifen bei Eisenbahn Fahrzeugen 921.
Riedel, Josef, über die klimatischen und Witterungsverhältnisse am Arlberge 243.
Rietschel, Anwendung des essigsauren Natrons für Beheizung der Eisenbahnwagen 1571.
Rimbach, H., Fortschritte in der Anwendung des eisernen Oberbaues bei den Eisenbahn-Verwaltungen Deutschlands im Jahre 1879 475.
— — ein Wort zu Gunsten des eisernen Oberbaues mit Querschwellen 499.
Ritter, W., Professor in Riga, Durchschlag des Gotthard-Tunnels 274.
Rooth in Nürnberg, eiserner Strassenbahn-Oberbau System Haarmann 518.
Rosenkranz in Hannover, über Schmiervorrichtungen 1176.
— — einige vergleichende Bemerkungen über Indicatoren 1215.
— — Hubreduktions-Apparat für Indicator-Versuche 1225.
Rosskothen, Regierungs-Baumeister in Deutz, Einführung der Bergisch-Märkischen Eisenbahn in die Stadt Deutz 162.
Rothery, die Ergebnisse der Untersuchung betreffs des Einsturzes der Tay-Brücke 1332.
Rothmüller, S., in Wien, Telephano 694.
Röckl, A. von, k. b. Eisenbahnbau-Direktor, die Versuche der bayerischen Staatseisenbahn über die Widerstände der Eisenbahnfahrzeuge bei ihrer Bewegung in den Geleisen 1478.
Rudloff, Sicherheitskammern für Tunnelbau 303.
Rumschöttel, Regierungs-Baumeister in Berlin, Bericht über einige vorgenommene Belastungsproben zur Ermittelung der Tragfähigkeit hängender Buckelplatten 405.
Runge, über die Hebung der Elbbrücke bei Wittenberg 1342.
Rüppell in Köln, Verlaschung mit Bundwinkeln 455.
— — über Auswechselung eiserner Schienen gegen Stahlschienen 1371.
— — verschiedene Abnutzung der Stahlschienen 1381.
Rziha, Professor in Wien, Erfahrungen über eiserne Stollenrüstung 216.

S.

Sand, C., Oberingenieur in Augsburg, Beleuchtung der Eisenbahnwagen mit comprimirtem Fettgas 1559.

Sandberg, C. P., über Schienenfabrikation 524.
— — der jetzige Stand der Schienenfabrikation in Europa, deren Prüfung u. s. w. 525, 545 und 546.
Sanders, über continuirliche Bremsen 1597.
Sarrazin, Otto, Bauinspektor in Berlin, die erste Zahnradbahn in Preussen 177.
— — Konstruktion der Ueberhöhungsrampen in Curven 181.
— — die Konstruktion der Ueberhöhungsrampen in Eisenbahncurven 181.
— — über Eisenbahn-Oberbau mit Holzschwellen 460.
— — über das Beladen der Tender mit Kohlen 1468.
— — Berechnung der Fahrgeschwindigkeit vom Zuge aus 1613.
Sauer, C., in Wien, das zweckmässigste Steigungs-Verhältniss bei Gebirgs-Sekundärbahnen 135.
— — über die Grenzen der Anwendbarkeit der Adhäsionsbahn und der Zahnstangenbahn 179.
Sboerer, Betriebsresultate der elektrischen Beleuchtung 633.
Scala, Theodor von, die Arlbergbahn 291.
Schachert, Regierungsbaumeister in Emden, Kippvorrichtung zum Entladen von Eisenbahnwagen 661.
Schaltenbrand, Carl, Radreifen-Befestigung, Patent Hennig in Berlin 934.
— — Compound-Lokomotive System Mallet 1011 und 1012.
— — Schnell-Tender-Lokomotive der Belgischen Staatsbahn 1030.
Schell, Anton, Professor, über den Einfluss einer Lattenschwankung auf die tachymetrisch bestimmte Horizontal-Distanz und Höhe 117.
— — Schell's Radkontakt für ein elektrisches Vorsignal 731.
— — elektrische Kontrole der Fahrgeschwindigkeiten 732.
— — Schieffer, über Bremsschuhe 1646.
Schiller, E., Graham Smith's Kohlenlade-Vorrichtung 664.
Schilling, C., die Bahnbewachung auf frequenten Eisenbahnen 1457.
Schirbach, einiges über den Gotthardtunnel 270.
Schmid, Franz, Bauausführung des Tunnels bei Oberwappenöst 225.
Schmid, S., in Absam, Radreifenbefestigungen für Eisenbahnfahrzeuge 928.
Schmid, S., in Wien, Sicherung der Radreifen 1430.
Schmidt, F., über Nivellirlatten 121.
Schmidt, neues System beweglicher Brücken 403.
Schmidt, H., über eisernen Bahnoberbau 478.
Schmidt, Dr., Professor in Darmstadt, Büssing's centrale Weichen- und Signalstellung mit elektrischem Verschluss der Signalhebel 738.
Schmidt, H., die Heberlein'sche Schnellbremse 1203.
Schmitz, die verschiedenen Methoden zur Radialstellung von Eisenbahn-Wagenachsen in Kurven 886.
Schmitz, E., Rost mit beweglichen Stäben 1109.

Schmoll v. Eisenwerth, Adolf, Erfahrungsresultate über Schreibtruhen-Betrieb (Erdbau) 199.
— — Bemerkungen zu der Weiss'schen Abhandlung 327. (326.)
Schneider, R., Fahrordnung für die Lokomotivführer der Personenzüge etc. 1611.
Scholtz, von, in Chemnitz, Ueberbrückung des Ilmthales bei Weimar 363.
Schöttler, Dampfverbrauch von Injektoren 1146.
Schramm, Adolf, Spreng-Gelatine und Gelatin-Dynamit 244.
Schubert, Betriebsinspektor in Görlitz, patentirte Zugbarrière mit doppeltem Drahtzuge 608.
Schulz, O., in Stendal, Siederohr-Werkstatt der Magdeburg-Halberstädter-Eisenbahn-Gesellschaft zu Stendal 587 u. 763.
Schwiening, Bauinspektor zu Lübeck, Seilbahn der Kohlenzeche „Antonia" bei Dantorf am Deister 8.
Seefehlner, Julius, k. ungarischer Oberingenieur, die Karlstadt-Fiumaner Bahn und der Hafen von Fiume 73.
Seuberlich, F., Entwickelung des Strassenbahn-Oberbaues 508.
Seyring, M., verschiedene Arten der Brückenmontirung 337.
Siemens, Dr. Werner, in Berlin, Vortrag, elektrische Eisenbahnen 27.
— — Vortrag, die elektrische Eisenbahn für Berlin 26, 28 u. 29.
— — Vortrag, elektrische Eisenbahn zu Lichterfelde 44.
Slavy, in Banjaluka, Schneepflugs-Armatur für Lokomotiven 1125.
Smith, Robert H., Ventilsteuerungen 1239.
Spengler, Metalline-Lager 885.
Stammer, Dr., über Aneroïd-Barometer 112.
Steinbach, in Köln, über Aneroïde und Aneroïdaufnahmen 111.
Steiner, Professor Friedrich, Patentirte Zweiwagen-Bremse von Fuchs 1204.
— — der Einsturz der Tay-Brücke 1321.
Stileman, F. C., Drehbrücke im Buccleugh Dock 396.
Stockalper, E., über den Druckverlust der komprimirten Luft in langen Leitungen 236.
— — Bewältigung des Gebirgsdruckes im Gotthard-Tunnel 322 u. 325.
Storckenfeld, E. von, in Stockholm, Dampfheizapparat bei Personenwagen System Lilliehöök 978.
Stösger, L., Maschineninspektor in Berlin, Vorrichtung, um das Reissen der Aufzugsseile zu verhüten 1398.
— — über den unruhigen Gang der Eisenbahnwagen 1475.
— — Vorrichtung in den Haupt-Reparatur-Werkstätten der Berlin-Anhaltischen Eisenbahn zur Erwärmung der Radreifen 793.
Stötzer, E., in Linz, Maschine zum Einhobeln der Auflageflächen für Schienenstühle und Unterlagsplatten an Eisenbahnschwellen von Arbey, Paris 777.
— — Wärmflaschen- Heiz- und Füllapparate 796 u. 1568.
— — die Schalengussräder bei Eisenbahn-Fahrzeugen im Winter 1879/80 899.

Stötzer, E., in Linz, Beitrag zur Frage der Bertriebssicherheit der Eisenbahnräder 1431.
— — Radreifenbrüche 1435.
Streckert, Geh. Oberbau- und Regierungsrath in Berlin, Vortrag über den St. Gotthard-Tunnel 269.
— — Vortrag, Blauel'sche Weiche 640.
— — Vortrag, Radreifenbrüche auf den Eisenbahnen Deutschlands 1437.
Stretton, Eames' automatische Duplex-Vacuum-Bremse 1191.
— — die Abschaffung der Smith'schen Vacuum-Bremse auf der Midland-Eisenbahn 1585.
Strüver, patentirte Radreifenbefestigung von Zecher und Seeliger 943.
— — Vortrag, Beleuchtung von Eisenbahnpersonenwagen 973.
Stübben, Joh., Stadtbaumeister in Köln, die Weserbrücke bei Fürstenberg 382.
Susemihl, A. J., Befestigung der Schienen auf hölzernen Querschwellen 448.
Sürth, Radreifen und deren Befestigung auf den Rädern 938.
Szitnick, neue Vorläute-Vorrichtung für Zugbarrièren 610.

T.

Tellkampf, Eisenbahn-Direktor in Altona, Anlage und Erweiterung der Reparatur-Werkstatt in Neumünster 590.
— — Umbau der Pfeiler der Eisenbahnbrücken über die Eider bei Rendsburg 1343 u. 1650.
Tetmajer, Professor, Guhrdynamit und Sprenggelatine beim Bahnbau am St. Gotthard 246.
Thamm, W., Verbesserung an Achslagern für Eisenbahn-Fahrzeuge 876.
Theune, Bauinspektor in Kattowitz, über Rätter- und Geleisanlagen auf den Kohlengruben in Oberschlesien 192.
— — Controlschloss für Güterwagen 965.
— — Dauer der gussstählernen Schienen 1384, 1389, 1391, 1393.
— — über die Construktion der Kohlenkörbe 1548.
Thomas, Carl, in Dresden, die Pressler-Thomas'sche Schienen-Biegebank 534.
Thomson, über Schmierölanalysen 1411.
Thümmel, Dr., über Kesselstein-Schutzmittel 1451.
Tiefenbacher, Ludwig, über einige Rutschungen an älteren Erdbauwerken 1273 u. 1274.
— — der Wald und seine Beziehungen zu Rutschungen 1278.
Tilp, G., Intercommunications-Nothsignal der Kaiser Franz-Joseph-Bahn 705.
Tilp, Emil, neue Eilzug-Maschine der Kaiser Franz-Joseph-Bahn 1025.
Tilp, R., Central-Inspektor, Continuirliche Bremsen 1198.
Tobler, Dr. A., Tyer's Blocksignal-Apparat 745.

Tobler, Dr. A., Regnault's verbessertes Blocksystem 751.
Trautweiler, die Temperatur- und Ventilations-Verhältnisse im Pfaffensprung-Tunnel 1286.
Tull, zweckmässige Heizeinrichtung der Eisenbahn-Personenwagen 1562.
Tunner, P. R. **von**, über die Abnutzung der Radreifen 1421.
Turner, Hiram, in Potsdam, Doppelzughaken für Eisenbahn-Fahrzeuge 946.

U.

Ulrich, Betriebsinspektor in Wetzlar, zweitheiliger eiserner Langschwellen-Oberbau, System Böttcher 488.
— — Berechnung der Fahrgeschwindigkeit vom Zuge aus 1613.
Unger, Josef, Bahnhof der belgischen Staatsbahn in Brügge 189.

V.

Valmagini, Julius **von**, Desinfection und Ventilation auf Eisenbahnen etc. 1551.
Vattley, Schneepflug für Lokomotiven 1281.
Veit, die Vesuvbahn 21.
Vogt, Resultate des Wettheizens bei dem Bergischen Kessel-Revisions-Verein 1540.

W.

Wagner, C. J., Uferschutzbauten der Salzburg-Tiroler Bahn 203.
— — Absitzungen und Rutschungen an Schutthalden von Gesteinen älterer Formationen 1268.
Wagner, A., Oberingenieur der Vorarlbergbahn, eiserner Eisenbahnwechsel mit verbesserter Sicherheits-Vorrichtung 645.
Wagner, F., Elevator mit schliessender Kastenreihe 676.
Walzel, O., aufschneidbarer Distanz-Blockir-Wechsel auf der Station Holzleithen der Salzkammergutbahn 638.
Warmholz, Dampfwagen, System Weissenborn 866.
Wattenwyl, Brunner **von**, über die elektrischen Eisenbahn-Systeme Egger, Siemens und Brunner von Wattenwyl 31.
Weber, in Rosslau a./E., die Brücke über die Mulde bei Jessnitz 370.
Weber, M. M. **von**, Balmain's leuchtender Anstrich 619.
— — der Einsturz der Tay-Brücke 1321.
— — Ermittelungen über den Widerstand gegen die Fahrbewegung in Eisenbahncurven 1477.
Webster, J. J., Einwirkung niederer Temperaturen auf Eisen und Stahl 1340.
Wegele, H., Bericht der Untersuchungskommission für den Tay-Brücken-Einsturz 1326.
Wehage, H., in Berlin, Dampfmaschinen-Neuerungen 1233.

Wehrenpfennig, Edmund, in Wien, über Ursachen der Risse in den Ecken kupferner Lokomotivfeuerbüchsen 1444.
Weiss, Georg, die Kaiserin Elisabeth-Bahn 72.
Weiss, F. J., Dimensionirung und ökonomisch günstigste Anzahl von Zwischenpfeilern von Eisenbahnbrücken mit eisernen Balkenträgern und mit gemauerten Pfeilern 326 und 327.
Wendland, Regierungsbaumeister in Berlin, die Paulinenaue-Neu-Ruppiner Eisenbahn 101.
Werner, Professor R. R., in Darmstadt, Speise-Vorrichtungen für Dampfkessel 1143.
Wetter in London, Lokomotive mit Hydrocarbon-Gas 990.
Wettstein, A. R. von Westersheim, Kraftübertragung mittelst dynamo-elektrischer Maschinen 25.
— — Egger's elektrische Eisenbahn auf der Wiener Gewerbe-Ausstellung von 1880.
— — Intercommunications-Signale 718.
— — über Verkehrs-Controle 1609.
Wetz, Regierungs-Baumeister in Hannover, Kritik des Haarmannschen Langschwellen-Oberbaues 491.
Weyde, van der, Vorsichtsmassregeln beim Bau des Hudson-Tunnels, um das Eindringen des Wassers zu verhindern 310.
Wichert, Maschinen-Inspektor in Berlin, über Einrichtung und Ausstattung der Personenwagen 962 und 981.
— — die Beleuchtung der Eisenbahn-Personenwagen 1553 und 1564.
Wiebe, F., der Bau des Bottroper Einschnittes in der Rheinischen Eisenbahn Duisburg-Quakenbrück 202.
Wiefert, J., in Steyer, die Beziehungen des Radstandes zum Curvenradius 1470.
Wiesenthal, elektrische Bahnhofsabschluss-Signale 699.
Woas, Franz, Regierungs-Baumeister in Berlin, die elektrische Eisenbahn in Lichterfelde 39.
— — elektrische Eisenbahn zu Lichterfelde bei Berlin 44.
— — die elektrische Eisenbahn von Siemens auf der Ausstellung in Paris 45.
— — elektrische Boulevard-Bahn für Paris 48.
— — projektirter Pyrenäen-Tunnel 233.
— — die patentirte Nepilly'sche Lokomotiv-Feuerung 1114.
— — Versuchsfahrten von Lokomotiven mit Nepilly'schem Feuerungssystem 1545.
Wood, C., Vortrag, eiserner Oberbau 507.
Wostry, Inspektor der Oesterr. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft, Mittheilungen über die eisernen Brücken der Strecke Temesvar-Karansebes-Orsova 352.
Wottitz, Inspektor der Kaiserin Elisabeth-Bahn, die Drahtseilbahn auf den Vesuv 20.
— — die Oelgas-Beleuchtung für Eisenbahn-Fahrzeuge 975.
Wöhler, A., über die Beziehungen zwischen Schienenkopf und Radreifenprofil 1473.

Y.

Yolland, Colonel, die Ergebnisse der Untersuchung betreffs des Einsturzes der Taybrücke 1332.
Young, Lishman und Young's Lokomotive mit comprimirter Luft für Grubenbahnen 995.

Z.

Zetzsche, Dr. E., die Kontrolvorrichtungen an Rommel und Klatky's Distanzsignalen 687.
— — die Distanzsignale der badischen Eisenbahnen 717.
— — Zetzsche's patentirte elektrische Auslösung mit bedingter Einlösung und elektrischer Kontrole in beiden Signalstellungen 721.
— — über elektrische Auslösungen mit bedingter Einlösung bei Eisenbahn-Distanzsignalen 722.
Zimmermann, E., Regierungs-Baumeister in Berlin, Vortrag, Gestänge für Central-Weichenstellungen von Zimmermann & Buchloh 651.
— — optischer Telegraph 702.
— — Schienenkopf-Messinstrument zum Messen der Schienen-Abnutzung 1348.
Zumach, R., in Brüssel, Tender-Lokomotive für die Belgischen Staatsbahnen 1080.
— — über die zweckmässige Gestaltung der Lokomotivkessel 1119.

Sach-Register.

Die Zahlen bezeichnen die Seite im vorstehenden Texte.

A.

Abdeckung der Tunnelgewölbe 46.
Abnutzung des Oberbaues 189.
Abschlusstelegraphen 97.
Absitzungen 175.
Achsbrüche 195.
Achsbüchsen-Untertheil 122.
Achsbüchse 122.
Achsen 121.
Achse, verstellbare 228.
Achsensicherung 121.
Achslager 122.
Alignement 23.
Ambos, Vereinigung von Schraubstock, Bohrer und 111.
Aneroïde 19.
Anheizen der Lokomotiven mit Gas 213.
Anstrich, Balmain's leuchtender 83.
Anti-Incrustator 200.
Apparat zur Aufnahme von Schienen und Radprofilen 196.
Arlberg-Tunnel 42.
Asbestdichtung 159.
Aufnahme von Schienen und Radreifenprofilen 187.
Aufzugseile bei Schiebebühnen, Reissen der 192.
Aufzüge 94.
Ausfräsen der Wagenlager-Obertheile 112.
Ausglühen der Krahnketten 192.

B.

Bahnbewachung 203.
Bahndienst 203.
Bahnerhaltung 173.
Bahnerhaltungs-Praxis 189.
Bahnhof-Anlagen 29.
Bahnhofs-Abschluss-Signale 96 und 98.
Bahnhofs-Einfahrts- u. Weichen-Signale 97.
Bahnstrecken, elektrisch erleuchtete 85.
Bahnwärtersignale 225.
Balmain's leuchtender Anstrich 83.
— leuchtende Farbe 216.
Bandagen 128.
Bandagen-Bohrmaschine 108.
Barrièren 81.
Bauausrüstung 81.
Beladen der Tender mit Kohlen 204.
Beleuchtung 83.
— der Wagen 215.
Bepflanzung der Eisenbahnböschungen 32.
Berglokomotiven 146, 148.
Betriebsausrüstung der Hochbauten 107.
— mit rollendem Material 113.
— der Strecke 89.
Betriebsmaterial, Unterhaltung des 192.

Betriebs-Resultate der Compound-Lokomotiven 209.
— von Dampfomnibussen 209.
Betriebssicherheit 229.
Bettung 32.
Bettungsmaterial 31.
Bewegung der Fahrzeuge in der Spur 205.
Biege-Vorrichtung für Eisenbahnschienen 108.
Billet-Druckmaschine 107.
Billetirungs-Apparate 107.
Billetsystem Edmonson 204.
— Metz 228.
Blattfeder-Befestigung 123.
Blauel'sche Weiche 89.
Blähende Strecke im Gotthardttunnel 46.
Blocksignale 103.
Bohrer, Vereinigung von Schraubstock, Ambos und 111.
Bohrloch-Reiniger 110.
Bohrmaschinen 37.
Bohrmaschine für Eisenbahnschienen 109.
Bördelpresse 109.
Bremsen 161.
— continuirliche 219, 220.
Bremsklotz 131.
Bremsung der Fahrzeuge 218.
Bremsschuhe 228.
Bremssysteme, Leistungen verschiedener 219.
Bremsversuche 222.
Brüche an Gussstahlschienen 192.
Brücken, à culées perdues 56.
— Dauer der 178.
— eiserne 48, 50.
— massive 56.
— zerstörte 180.
Brücken-Montirung 47.
Brückenbau 46.
Brückenbau-Unterhaltung 178.
Brückenbelag 56.
Brückendurchbiegungen 178.
Brückenproben 178.
Brücken-Rekonstruktionen 185.
Buffer 131, 228.
Bufferkreuze 131.
Bundwinkel 62.

C.

Centesimal-Waagen 95.
Centralbahnhof zu Frankfurt a. M. 77.
Centralbahnhöfe 30.
Chemische Lunge 177.
Combinirte Schrauben- und Hebelsteuerung 169.
Compensation für Weichengestänge 90.
Compound-Lokomotiven 139.
Condensations-Exhaustor 156.
Condensations- und Oeltropfschmiervasen 161.
Condensationswasser-Ableiter 154.
Condensator 170.
Consolidation-Lokomotive 143.
Continuirliche Bremsen 161 u. 164.
Controle der Geleislage 187.
Controlschloss 133.
Corlissapparat 170.
Coupé- (Normal-) Wagen S. 116.
Curventafeln 83.
Cylinder-Ausblas-Hähne 155.
Cylinder-Sparrost 151.

D.

Dachkonstruktion des Centralbahnhofes in Manchester 78.
Dachstuhl, Wagenschuppen 78.
Dächer bei Bahnhofsanlagen 77 und 79.
Dammbau mit Maschinenbetrieb 31.
Dammrutsch 175.
Dampfbremse, automatische 162.
Dampffährboot 57 und 58.
Dampfhämmer und Eisenläger 109.
Dampfheizapparat bei Personen-Wagen 135.
Dampfkessel-Reinigungsapparat 199.
Dampfkesselrohr-Reinigungs-Apparat 199.
Dampflokomotiven 138.

Dampfmantel für Mallet'sche Compound-Lokomotiven 158.
Dampf-Omnibus 120.
Dampfpfeifen 154.
Dampfpfeifen-Signale 225.
Dampfpresse 109.
Dampfpumpen 156.
Dampfschieber 170.
Dampftramway's in Italien 146.
Dampfwagen 120.
Dauer imprägnirter hölzerner Bahnschwellen 188.
Dauer der Hölzer 189.
Dauer der Stahlschienen 190 und 191.
Deformation von Stahlschienen 188.
Desinfection der Wagen 215.
Dienstwagen 116.
Dienstzeit des Bahnbewachungs-Personals 203.
Dimensionirung der Brücken 46.
Discentrische Bögen 57.
Distanzpfähle 83.
Distanzsignale 96 und 101.
Doppelspur, Bahnen mit 26.
Doppelzughaken 131.
Drahtseilbahnen 3.
Drahtseilhängebrücken, Unterhaltung und Dauer 178.
Drahtzug-Barrière 81.
Drahtzugsignale 98.
Drahtzüge 81.
Draisine mit Segelbetrieb 116.
Drehbrücken 55.
Duro-Brücke 48.
Duplex-Vacuum-Bremsen 162.
Durchschlag des Gotthardtunnels 227.
Durchschlagsarbeiten 21.
Durchlässe 57.

E.

Edmonson'sches Billetsystem 204.
Eilzug-Lokomotive 141.
Einseitige Belastung auf zweigeleisigen Eisenbahnbrücken 47.
Einsturz der Tay- und Solway-Brücke 181.
Eisenbahn-Betrieb 201.
Eisenbahn-Betriebsausrüstung 87.
Eisenbahnen, transportable 63.
Eisenbahn-Fähren 57.
Eisenbahnschwellen 58.
Eisenbahnspurmass 74.
Eisenbahnsysteme 1.
Eisenbahn-Telegraphen 102.
Eisenbahn-Velociped 116.
Eisenbahnwagen, feuersichere 113.
Eisenbahnwagenräder, gusseiserne 124.
Eisenbahnzug für Lokalverkehr 211.
Eisenkonstruktionen, Dauer von 178.
Eiserne Brücken 47.
Eiswagen 119.
Elektrische Beleuchtung 83.
Elektrische Bremse 162.
Elektrische Eisenbahnen 6.
Elektrische Lokomotiven 136.
Elektrisches Licht für geodätische Zwecke 227.
Elektro-dynamische Maschinen 136.
Elevatoren 94.
Empfangs-Gebäude 75.
Englische Weichen 90.
Entfernungsmesser 20.
Entfernungsweiser 83.
Entgleisungen auf Brücken 180.
Entwässerung der Tunnel-Gewölbe 177.
Erdbau 30.
Erdbau-Unterhaltung 175.
Erdmassen, Disponirung der 22.
Erdwärme bei Tunnelbauten 36.
Erhaltung der Uebergangskurven und Ueberhöhungsstrecken 188.
Etagewagen 121.
Expansionssteuerung 168 und 169.
Expresszug-Lokomotive 141.

F.

Fahrdienst 205.

Fahrgeschwindigkeit, Berechnung der 223.
Fahrgeschwindigkeiten 103 u. 212.
Fahrgeschwindigkeitsmessung 103.
Fahrkarten- Zähl- und Kontrol-Maschine 107.
Fahrordnung für die Lokomotivführer 222.
Fahrplanwesen 204.
Fahrpläne, Konstruktion der 207.
— Vereinfachung der 204.
Federn für Lokomotivräder 159.
Fettgas-Beleuchtung 134.
Fettgase 134.
Feuerbeschickung, selbstthätige, bei Lokomotiven 151.
Feuerbüchse 150.
Feuerkiste 150.
Feuerthür 150.
Flachkeil zur Dichtung von Rissen in Kesselwänden 199.
Flachschiebersteuerung 170.
Flüssigkeitswagen 120.
Forthbrücke 49.
Frachtwagen 120.
Fräsemaschinen 110.
Friktións-Schnellbremse 163 u. 220.
Funkenfänger 152.
Fusswärmer 218.
Futtermauern 32.
Fütterungs-Vorrichtung an Eisenbahn-Viehwagen 118.

G.

Gasbeleuchtung für Eisenbahnwagen 216.
— bei Lokomotiven 167.
— für Waggons 135.
Gasmotor im Locomotivschuppen zu Landsberg a. W. 91.
Gebirgsbahnen 22, 23.
Gebirgsdruck in Tunnels 46.
Gebirgs-Sekundärbahnen 22.
Geleiskarren 75, 92, 117.
Geleise-Wechsel 89.
Geschwindigkeitsmesser 166.
Gestänge für Central-Weichenstellungen 91.
Getreide-Frachtwagen 120.
Gitter-Barrière 81.
Glocken-Signale 224.
Glockensignale, durchgehende 226.
Glorine 30.
Gotthardtunnel 39.
Graben-Böschungen, Befestigung von 175.
Gummiringe an Zug- und Stossapparaten 131.
Gürtelbahn, Wiener 25.
Güter- und Kohlenwagen 118.
Güterzug-Lokomotiven 143.

H.

Hahnsteuerung 169.
Hallensysteme des Frankfurter Central-Bahnhofes 77.
Hand- und Dampfbremse für Lokomotiven 153.
Handkrahn 94.
Handwagen für Eisenbahnbeamte 116.
Hängebrücke zwischen New-York und Brooklyn 48.
Hartglasschwellen 59.
Hebeapparate 94.
Hebelzange zum Ausziehen von Schienennägeln 187.
Heben der Eisenbahngeleise 187.
Hecla-Eisenbahnrad 124.
Heizer-Wettkampf 213.
Heizknecht 213.
Heizung der Wagen 217.
Hochbahnen 24.
— mit komprimirter Luft 213.
Hochbauten 75.
Hofwagen 114.
Hofzug 114.
Holzrad von Mansell 124.
Holzschwellen 59.
Hospitalzüge 116.
Hospitäler 81.
Hôtel 81.
Hôtelzug 115.

Hubreduktions-Apparat für Indicator-Versuche 166.
Hudson-River-Tunnel 43.
Hydraulischer Wiegeapparat 95.
Hydraulische Signal-Apparate 99.

I.

Jagdwagen 113.
Imprägniren von Eisenbahnschwellen 59.
Indicatoren 165.
Indikator-Versuche 214.
Induktionsströme für elektrische Glockenschlagwerke 226.
Injektoren 156 und 158.
Inspektions-Stab 186.
Installationen 83.
Interkommunikations-Signale 98, 101, 102, 226.

K.

Kaiserzimmer des Anhalter Bahnhofes 76.
Kaltsäge 109.
Kautschuköl als Rost-Schutzmittel 193.
Kautschukventile für Lokomotivpumpen 157.
Kessel-Armaturen 154.
Kesselexplosionen 200.
Kesselspeise-Apparate 156.
Kesselreiniger 200.
Kessel-Reinigungs-Anlagen 198.
Kesselstein 199.
Kesselstein-Schutzmittel 200.
Kettenbremse 162 und 164.
Kettengetriebe bei Barrièren 82.
Kippvorrichtungen 92.
Kippwagen 31 und 118.
Kleineisenzeug 61.
Knallsignale 96.
Kohlenbahnhof 29.
Kohlenkippwagen 118.
Kohlenkörbe 215.
Kohlenlade-Vorrichtung 93.
Kohlenstation 30.
Kohlenwagen 118.
Kolbenschieber 168.
Kollograph 20.
Komprimirte Luft-Lokomotiven 136.
Kondensationswasser-Ableiter für Eisenbahnwagen 135.
Kopflichter, elektrische für Lokomotiven 167.
Kornwagen 120.
Korrosion von Dampfkesseln 199.
Krahne 93.
Krahnketten, Ausglühen der 192.
Kreuzungsbahnhöfe 29.
Kuppelstangen-Kopf 158.
Kuppelung, zentrale 131.
Kuppelungen 131.
Küchenwagen 114.
Kühlung der Wagen 215.
Kühlwagen 119 und 120.

L.

Ladedienst auf grösseren Stationen 204.
Langschwellen-Oberbau, eiserner 66.
Laschenmutter, stählerne 62.
Latten-Nivellir-Instrument 21.
Leinensignale 99.
Lokalbahnen 13.
Lokalverkehr, Eisenbahnzug für 211.
Lokalzüge 211.
Lokomotiv-Ausrüstungs-Gegenstände 153.
Lokomotiv-Cylinder-Ausblaswechsel 155.
Lokomotiv-Dampfkrahn 93.
Lokomotivdienst 213.
Lokomotive mit Hydrocarbon-Gas 137.
— feuerlose 136.
— mit Pflug 31.
Lokomotiv-Eisenbahnen 10.
Lokomotiven 30.
— elektrische 136.
Lokomotiven-Bau 136.
Lokomotiv-Feuerung 150 u. 214.
Lokomotiv-Instandhaltung 198.
Lokomotiv-Kessel 153.

Lokomotiv-Konstruktionstheile 158.
Lokomotivkopflichter 167.
Lokomotiv-Kuppelstangen 158.
Lokomotiv-Roste 150.
Lokomotiv-Rotunde 80.
Lokomotiv-Schuppen 80.
Lokomotiv-Signale 225.
Lokomotivstärke 208.
Lokomotiv-Versuchsstationen 208.
Lokomotoren-Bedienung 213.
Luftbremse 163, 165.
Luft-Compressoren 36.
Luftheizung für Eisenbahn-Fahrzeuge 135 und 217.
Lufttransmission 35.
Lunge, chemische 177.

M.

Mantel-Regulir-Füllöfen der Personenwagen 135.
Massenermittelung (Erdbau) 22.
Massenvertheilung desgl. 22.
Messinstrumente 19.
Metalldichtung für Kolbenstangen 159.
Metalline 194.
Metalline-Lager 123.
Metallstopfbüchse 158.
Militairbahnen-Ausrüstung 228.
Montiren von Hilf'schem Oberbau 75.
Morse-Telegraph, transportabler 224.
Muldenthalbahn 49.

N.

Neigungsweiser 83.
Niveau-Uebergänge 31.
Nivellir-Instrumente 20.
Nivellir-Latten 20.
Normalachse, Nordamerikanische 122.
Normal-Achsen 124.
Normal-Coupéwagen 116.
Normalkuppelung der schweizer Bahnen 132.
Normalrad von Webb 124.
Normal-Räder 122.
Normalzeit für Amerika 203.
Normalzeit auf deutschen Eisenbahnen 203.

O.

Oberbau 58 u. 75.
Oberbauarbeiten 74.
Oberbau, eiserner 65, 228 u. 229.
Oberbau-Material 58.
Oberbau-Systeme 63.
Oberbau-Unterhaltung 186.
Oberbau-Zerstörungen 188.
Ofen zum Anzünden der Presskohlen 218.
Oelgas-Beleuchtung 135 und 216.
Oeltropfapparat 161.
Oleojektor 160.
Omnibuszüge 211.
Optische Signale 96.
Optische Telegraphen 98.

P.

Patentkolben 158.
Patent-Scheibenrad von Krupp 124.
Perronhallen 79.
Personenwagen 113.
— Einrichtung und Ausführung der 133.
Personenzug-Lokomotiven 142.
Pferdebahnen 15.
Pferdeeisenbahnbetrieb 213.
Pflaster an Niveau-Uebergängen 31.
Pflug, Lokomotive mit 31.
Plandrehbank 109.
Planimeter 19 und 20.
Plattform-Wagen 118.
Plomben 133.
Polar-Planimeter 20.
Postwagen 117.
Präcisions-Apparat für Flachschieber-Steuerungs-Maschinen 171.
Präcisions-Ventil-Steuerung 166.
Präcisions-Steuerung 168 u. 171.
Prellböcke 83.

Presskohle 217.
Profil-Zirkel 20.
Projektirung der Eisenbahnen 19.
Pulsometer 80.
Putz- und Fräsemaschinen 110.

Q.

Querprofilen, Aufnahme von 19.
Querschwellen-Oberbau, eiserner 67.

R.

Rad, elastisches 124.
Radialachsenstellung 123.
Radkontakt für ein elektrisches Vorsignal 103.
Radreifen-Abnutzung 196.
Radreifenbefestigungen 128.
Radreifenbohrmaschine 111.
Radreifenbrüche 195 und 197.
Radreifenflanschen 128.
Radreifen-Stauchfeuer 110.
Radstand und Curvenradius 205.
Rahmen, eiserner, beim Tunnelbau 33.
Rampen, 92.
Rangir- und Ladedienst in grösseren Stationen 204.
Rätter- und Geleis-Anlagen 30.
Rauchabführung in Lokomotiv-Heizhäusern 80.
Rauchverzehrung 152.
Reichssignalordnung 223.
Reissen der Aufzugseile bei Schiebebühnen 192.
Reparatur-Werkstätte 79.
Restaurationswagen 114.
Revisions-Apparat für Geleise 187.
Revisions-Wagen 116 und 117.
Richtstollen-Durchschlag 35.
Richtungsbestimmung des Gotthardtunnels 227.
Rosshaar-Zupfmaschine 111.
Röhrenkuppelung und Kondensationswasser-Ableiter für Eisenbahnwagen 135.
Rosten der eisernen Querschwellen 189.
Roststäbe 151.
Rutschungen 175.

S.

Salon- und Küchenwagen 114.
Sanitätsverhältnisse bei Tunnelbauten 36.
Schalengussräder 124 und 198.
Schalter-Kommunikation 107.
Scheibtruhen-Transporte 31.
Schiebebühnen 91.
Schiebebühnen mit Maschinenkraft 204.
Schieber, entlasteter 171.
Schieberbewegung bei Dampfmaschinen 172.
Schieberventil 170.
Schiebkarren 32.
Schienen 60.
Schienenabnahme 74.
Schienen-Abnutzung 186 u. 191.
Schienenbrüche 192.
Schienen-Fabrikation 71.
Schienenkopf-Messinstrument 186.
Schienenlaschen, biegsame 62.
Schienennagelzieher 186.
Schienenstuhl 61.
Schienenüberhöhung 28.
Schlafwagen 115.
Schlammfänger für Lokomotiven 154.
Schleudern der Wagen 207.
Schlingern des letzten Wagens 131.
Schmal- oder Normalspur-Bahn 26.
Schmierapparate 159.
Schmierbüchse 160.
Schmieren der Eisenbahnwagen 193.
Schmierkanne 122 und 160.
Schmiermittel 193.
Schmierölanalysen 194.
Schmieröle, mineralische 194.
Schmiervase 122.
Schmiervorrichtung für Achsenbüchsen 122.
Schneepflugs-Armatur für Lokomotiven 153.
Schneepflüge 176.

Weichenstellriegel 91.
Weichenzungendrehzapfen 91.
Werkstätten-Einrichtungen 108.
Werkstätten-Gebäude 79.
Wettheizen 214.
Wiege-Vorrichtungen 94 u. 107.
Winddruck auf Eisenbahnbauten 178.
Winddruck auf Eisenbahnwagen 207.
Winden 94.

Z.

Zahnradbahnen 27.
Zahnspuren, Bahnen mit 27.
Zahnstangenbahnen 27.
Zeigerwaage 108.
Zugbarrière 81.
Zugdienst 222.
Zugführungsdienst 222.
Zughacken 131.
Zugsignale 225.
Zugtelegraph 102.
Zugwiderstände der Eisenbahnfahrzeuge 205.
Zungenweiche 90.
Zweiwagen-Bremse 162, 164, 219.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke) in Berlin N.





